INTELLIGENT ENERGIE SPEICHERN.



Anleitung zur Installation

SENEC.Home G2 plus

Inklusive Checkliste für Installateure,
Anleitung für das Monitoring und Zusatzanleitung für Economic Grid©

Bitte prüfen Sie ob es eine aktuellere Kurzanleitung gibt unter: **www.senec-ies.com**/download

Versionsnummer: 2.16 DE 02102014

WICHTIGER HINWEIS:
Prüfen Sie bitte, ob derzeit bereits eine aktuellere Version dieser Anleitung verfügbar ist (http://www.senec-ies.com/downloads/). Unter „Händler und Installateure" finden Sie auch ein Installationsvideo. Die Akkuzellen müssen in der Regel einzeln zum Aufstellort transportiert werden. Hierbei helfen die T-Schrauben, die im Starterkit enthalten sind.

EINLEITUNG:

1.1. Geltungsbereich und Zielgruppe

Diese Installationsanleitung wendet sich an die Installateure des SENEC.Home G2 plus und legt fest, dass die Installation des Systems nur von eingetragenen und im Umgang mit dem SENEC.Home G2 plus geschulten Elektrofachbetrieben vorgenommen werden darf. Vom Betreiber dürfen nur unter bestimmten Bedingungen Funktionen eingestellt werden (siehe Garantiebedingungen). Die Selbstmontage des Energiespeichersystems SENEC.Home G2 plus ist ausdrücklich untersagt.

1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der SENEC.Home G2 plus mit seinen Komponenten ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut und ist für die Speicherung von durch Heim-photovoltaikanlagen, Heim-Windkraftwerken oder Blockheizkraftwerken produziertem Strom (begrenzt auf 80 A pro Phase) zu verwenden. Dabei fungiert die Elektronik im Schaltschrank des SENEC.Home G2 plus als Laderegler und Wandler von Gleich- in Wechselstrom und wieder zurück. Durch das Energiemanagement werden die Be- und Entladevorgänge durch die integrierte Software gesteuert.

1.3 Haftungsausschluss

Bei fehlerhafter Montage und unsachgemäßer Verwendung können Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter bzw. Beeinträchtigungen an der Anlage oder an anderen Sachwerten entstehen. Die Aufstellung, Inbetriebnahme und Wartung sowie der Gebrauch des SENEC.Home G2 können nicht vom Hersteller überwacht werden. Daher übernimmt die Deutsche Energieversorgung GmbH keinerlei Verantwortung und Haftung für Schäden, Kosten oder Verluste, die sich aus unsachgemäßer Installation, unsachgemäßem Betrieb, nicht bestimmungsgemäßer Verwendung sowie fehlerhafter Wartung ergeben. Der Einsatz und Betrieb des SENEC.Home G2 mitsamt seiner Komponenten obliegt in jedem Fall der Verantwortung des Betreibers. Ebenso übernimmt die Deutsche Energieversorgung GmbH keinerlei Verantwortung für patentrechtliche Verletzungen oder die Verletzung etwaiger Rechte Dritter, die aus der nicht bestimmungsgemäßen Verwendung der Komponenten resultieren. Weitere Details entnehmen sie bitte dem Dokument "Garantie und Servicebedingungen" des SENEC.Home G2 plus.

1.4 Wesen dieser Anleitung

Diese Anleitung liefert einen kurzen Überblick über alle notwendigen Schritte zur erfolgreichen Installation des SENEC.Home G2 plus. Aus Gründen der Übersichtlichkeit sind Sicherheitshinweise, Konformitätserklärung und weitere geltende Normen und Bedingungen hier nicht aufgeführt. Diese finden Sie in einer separaten ausführlichen Anleitung. Diese Kurzanleitung ist daher nicht für Erstinstallationen gedacht und sollte nur von Installateuren angewendet werden, die erfolgreich an einer SENEC-Zertifizierungsschulung teilgenommen haben und die ausführliche Installationsanleitung kennen. Fordern Sie vor einer Erstinstallation eine ausführliche Installationsanleitung per E-Mail an (info@deutsche-energieversorgung.de). In Kürze wird die ausführliche Installationsanleitung auch online verfügbar sein.

1.5 Benötigtes Material

Die im Lieferumfang enthaltenen Materialien und Zubehörteile reichen alleine nicht aus, damit eine erfolgreiche Installation gewährleistet wird. Daher wird die zusätzliche Beschaffung des „SENEC-Starterkit" dringend empfohlen. Darin enthalten sind zahlreiche Zubehörteile und Hilfsmittel für eine erfolgreiche und sichere Installation des SENEC.Home G2 plus. Installateure können das Starterkit über ihren Großhändler erwerben.



CHECKLISTE FÜR DEN INSTALLATEUR:

Vom Installateur mitzubringende Werkzeuge:

- ☐ 22-er Nuss für Polschrauben
- ☐ Drehmomentschlüssel (Solldrehmoment für Polschraube: 22 Nm)
- ☐ Baumwollltuch oder Papiertücher, leicht mit Wasser befeuchtet (Baumwolltuch im Lieferumfang enthalten)
- ☐ Säureheber zum Messen der Säuredichte in den Zellen*
- ☐ Akkuschrauber
- ☐ RJ 45 - Kabel für die Verbindung zum Kostal oder EnFluRi 2 mitbringen
- ☐ Presszange 25 mm² für Aderendhülsen und Presszange 25 mm²/M10 für Kabelschuhe
- ☐ Multimeter zur Messung der Ruhespannung an den Akkuzellen (mindestens Kategorie 3)
- ☐ Werkzeug sollte spannungsisoliert sein
- ☐ Batterieheber*

Empfohlene, vom Installateur mitzubringende Schutzkleidung:

- ☐ Sicherheitsschuhe
- ☐ säureresistente Schürze*
- ☐ Schutzbrille*
- ☐ Gummihandschuhe*
- ☐ Feuerlöscher (ABC-Löschpulver)
- ☐ Augenspülflasche für Notfälle*

WICHTIGER HINWEIS:
Bitte min. 1x jährlich destilliertes Wasser nachfüllen!

Vom Installateur mitzubringendes Zubehör:

- ☐ Verbindung Akku - Schaltschrank (DC-Kabel H07RN-F):
  - Batterieleitung (maximale einfache Länge 2,00 m) 2 x 25 mm² oder 4 m x 4 m bei 50 mm²
- ☐ Verbindung von Hausverteilung zum SENEC.Home G2 plus Stromzähler:
  - Kabel 5-adrig NYM, mind. 2,5 mm² bis max.10 mm²
- ☐ In der Hausverteilung:
  - FI-Schutzschalter; Sicherungen (3 x 16 A)
  - Verdrahtungssatz kundenspezifisch (Gegebenheiten vor Ort prüfen)
  - empfohlen: Überspannungsschutz
- ☐ Laptop und LAN-Kabel (mindestens CAT6, kein Crossover!) zur Einrichtung des Monitorings (Internetanschluss notwendig)
- ☐ 4 Schrauben und 4 Dübel – ausreichend dimensioniert für eine Tragfähigkeit von 70 kg
- ☐ etwa 10 l destilliertes Wasser (abhängig vom Füllstand der Akkuzellen, jedoch sollten maximal 500 ml pro Zelle nachgefüllt werden. Sollte der Füllstand dann nicht erreicht sein, muss der Rest mit Batteriesäure (Typ 1,28 Schwefelsäure 37% H_2SO_4)* aufgefüllt werden (über Ihren Großhändler zu beziehen)
- ☐ 2 Liter Schwefelsäure
- ☐ weitere empfohlene Hilfsmittel:
  - Kabelkanal, Befestigungsmaterial
  - Polfett zum Einfetten der Pole*
  - Trichter (zum Nachfüllen von destilliertem Wasser)*
  - Messbecher*
  - Hubwagen oder Sackkarre zum Transport der Zellen
  - Bohrer (für Aufhängung des Schaltschrankes)

Sonstige Vorbereitungen zur Installation des SENEC.Home G2 plus:

- ☐ Installationsprotokoll und Anlagenregistrierung ausdrucken (www.senec-ies.com/download)
- ☐ **Bodenlast prüfen!**
- ☐ geografische Koordinaten vom Standort des SENEC.Home G2 plus
- ☐ Raumbedingungen und Gegebenheiten vor Ort prüfen
- ☐ maximale einfache Länge des DC-Kabels beachten: **max. 2 m bei 25 mm²**
  (oder max. 4 m bei 50 mm² – Rohrstiftkabelschuhe 50 mm² (ST1720) Rohrkabelschuhe 50 mm²/ M10 (6R10)
- ☐ Bei einphasigem PV-Wechselrichter ist dieser auf derselben Phase wie L1 des SENEC.Home anzuschließen.



*Im Starter-Kit enthalten. Beziehbar direkt über Ihren Großhändler.

WICHTIGER HINWEIS:

Laden Sie sich die aktuelle Version unter www.senec-ies.com (Bereich Download) herunter und lesen Sie sich die Installationsanleitung aufmerksam durch, bevor Sie zum Kunden fahren. Auf der Homepage finden Sie zudem ein gut verständliches Installationsvideo. Bitte nehmen Sie zur Kenntnis, dass aller 5 Jahre eine elektrische Wartung am SENEC. Home G2 plus erfolgen muss.

1 Anschlussvariante 1

Mit zertifiziertem Wechselrichter
(Hersteller Kostal und SolarInvert)

Detaillierte Abbildung auf Seite 28

Der SENEC.Home G2 erhält die Signale zum Be- und Entladen entweder vom EnFluRi-Sensor 1 und vom PV-Wechselrichter (Anschlussvariante 1, möglich mit Kostal und SolarInvert) oder von EnFluRi 1 und EnFluRi 2 (Anschlussvariante 2). Der SENEC wird als verbindende Komponente zwischen Hausnetz, Versorgernetz und PV-Anlage integriert.

2 Anschlussvariante 2

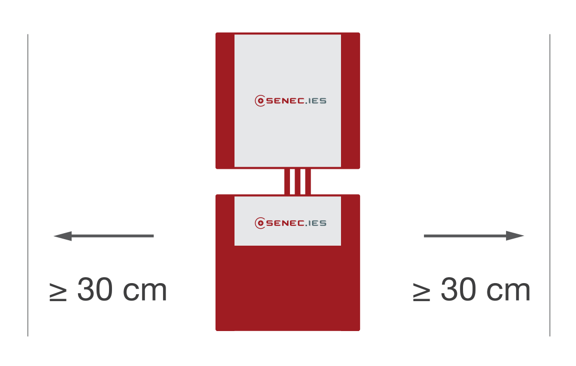
Mit anderen Wechselrichtern
(außer Hersteller Kostal und SolarInvert)

Detaillierte Abbildung auf Seite 29

Da der SENEC.Home nicht direkt mit anderen Wechselrichtern als Kostal & SolarInvert kommunizieren kann, muss hier noch ein zweiter EnFluRi angeschlossen werden. So wird sichergestellt, dass der SENEC.Home alle Informationen über die aktuelle PV-Leistung erhält.

3 Bedingungen Montageort

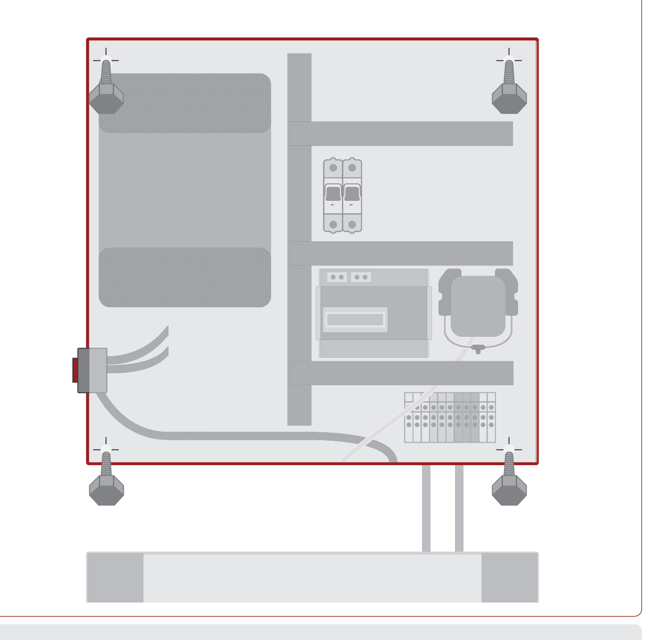
Empfohlerner Abstand nach oben : ca. 30 cm.



Abstand zur Wand ca. 5 cm!

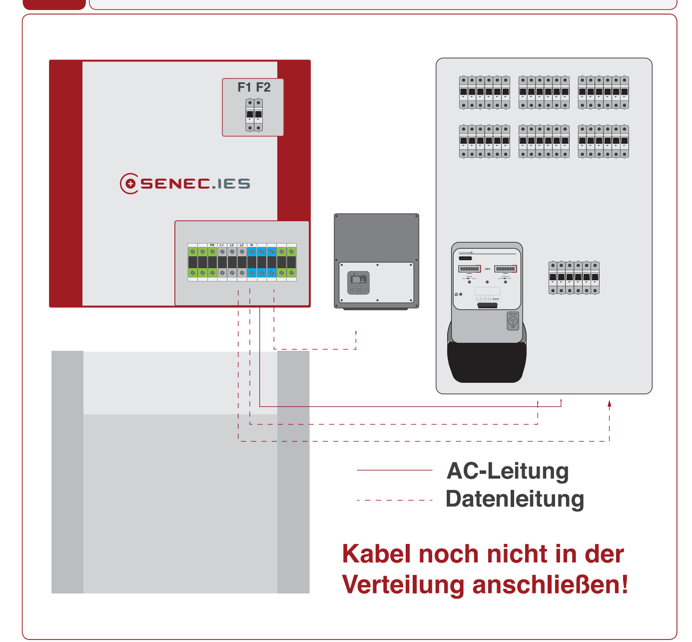
Bei Installation mit Zentralentlüftung ist eine weitere Belüftung gemäß VDE EN 50272-2 nicht erforderlich. Halten Sie die angegebenen Mindestabstände zu anderen Geräten, offenem Feuer etc. ein. Schaltschrank darf an der Oberseite nicht abgedeckt werden, damit Wärme entweichen kann.

4 Anbringung Schaltschrank



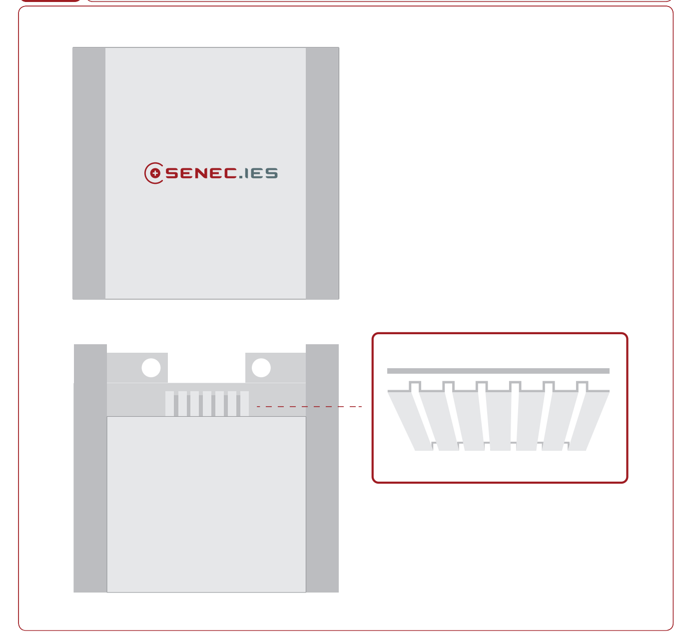
Schließen Sie vor dem Bohren die Abdeckung des Schaltschranks. Bohren Sie Löcher gemäß Bemaßung in die Wand und versehen Sie die obere Aufhängung mit geeigneten Schrauben (Gewicht: 70 kg). Hängen Sie zu zweit den Schaltschrank in die Aufhängung ein und befestigen Sie die untere Verschraubung.

5 Vorbereitung AC-Leitungen



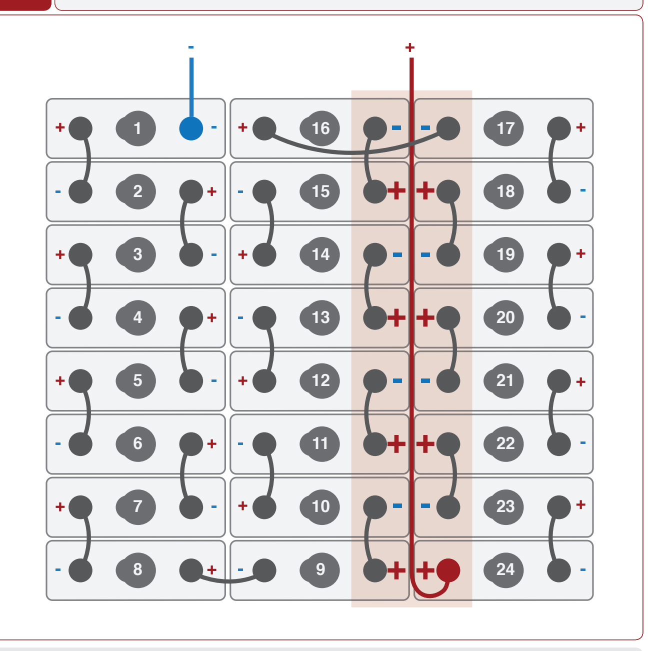
Entfernen Sie die Isolation an den Kabelenden und schließen Sie die AC-Leitung im Schaltschrank an.
Bitte beachten: Kabel noch nicht in der Hausverteilung anschließen! F1 und F2 aus!

6 Rippenplatte einklemmen



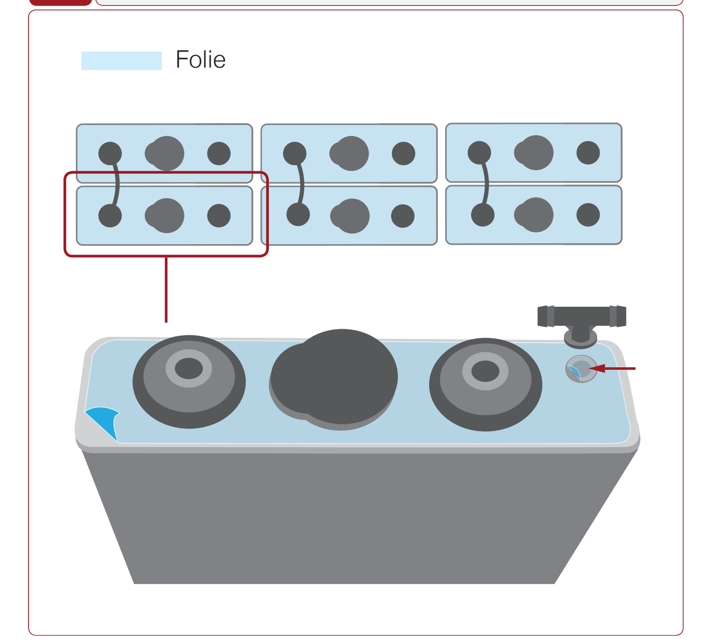
Die Akkuzellen dürfen für eine ordnungsgemäße Befüllung nicht ausbauchen. Klemmen Sie daher die Rippenplatte in den Akkutrog ein, damit die Zellen stramm aneinander stehen.
Wichtig: Die kurze Fläche zeigt nach hinten und die lange Seite zu den Akkuzellen!

7 Akku aufstellen



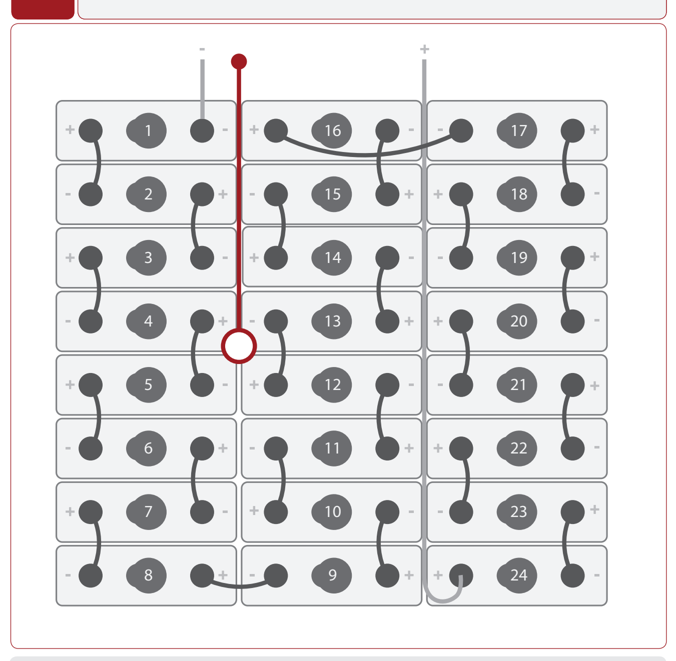
Zellen der Polrichtung entsprechend in den Trog stellen. Pole mit Polfett einfetten. Polklemmen waagerecht auf die Pole legen und festziehen. Geeichten Drehmomentschlüssel verwenden! **Wichtig:** Drehmoment von 22 Nm einhalten. Richtige Polung beachten! Akku darf nicht über die Elektronik gestellt werden!

8 Folien der Zellen abziehen



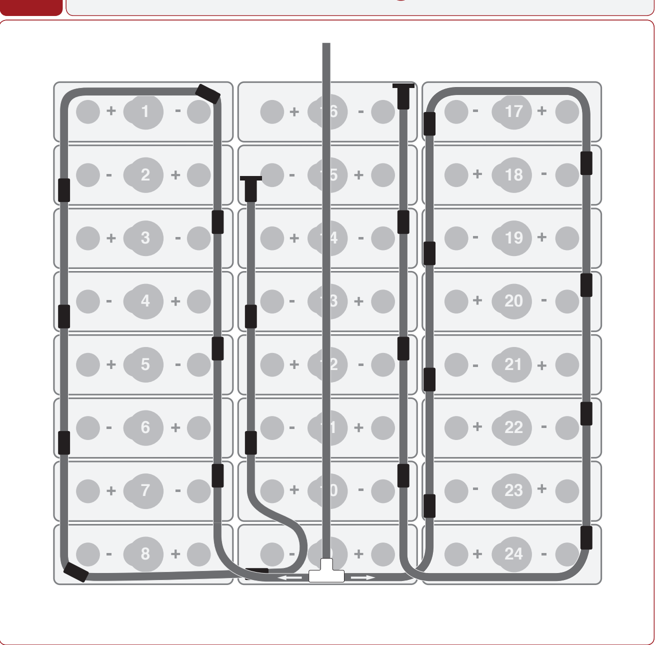
T-Stecker von Umwälzung abziehen und Folien der Akkuzellen und Folien unter den T-Steckern lösen. Folien rausnehmen und die T-Stecker wieder befestigen.

9 Wärmesensor einbauen



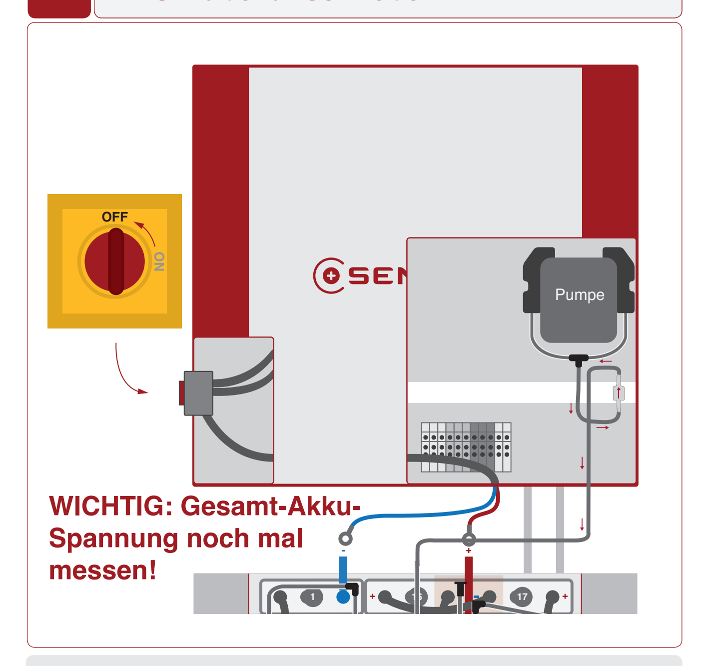
Wärmesensor, der bereits im Schaltschrank verdrahtet ist durch die Durchführung für die Datenleitung aus dem SENEC. Schaltschrank führen. Hinten mittig in den Akkublock einführen und zwischen die Zellen, etwa 30 cm tief hängen. Mit Kabelbinder befestigen, sodass der Wärmesensor nicht verrutscht. **Wichtig: Nicht in die Zelle einführen!**

10 Luft-Schläuche verlegen



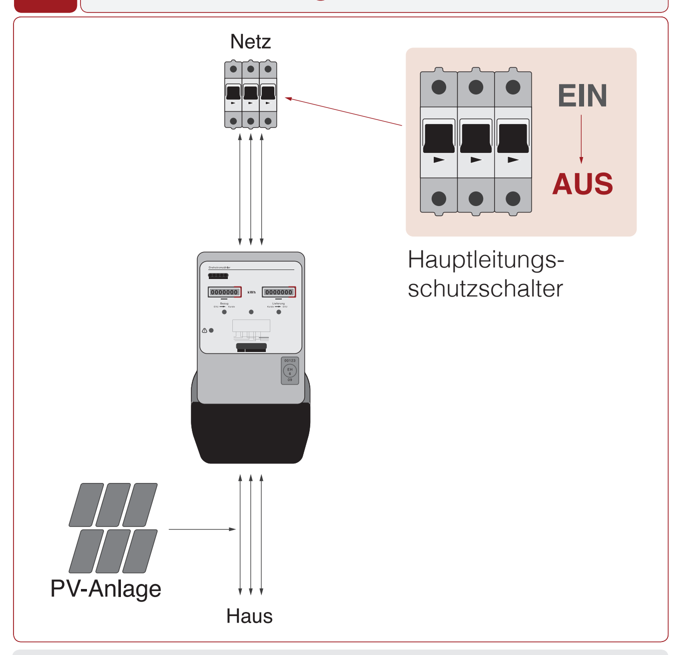
Verbinden Sie die Luftschläuche für die Elektrolytumwälzung wie dargestellt innerhalb der Zellen. Verbinden Sie anschließend den Belüftungsschlauch mit der Pumpe im Schaltschrank (Einführung ist beschriftet).

11 DC-Kabel anschließen



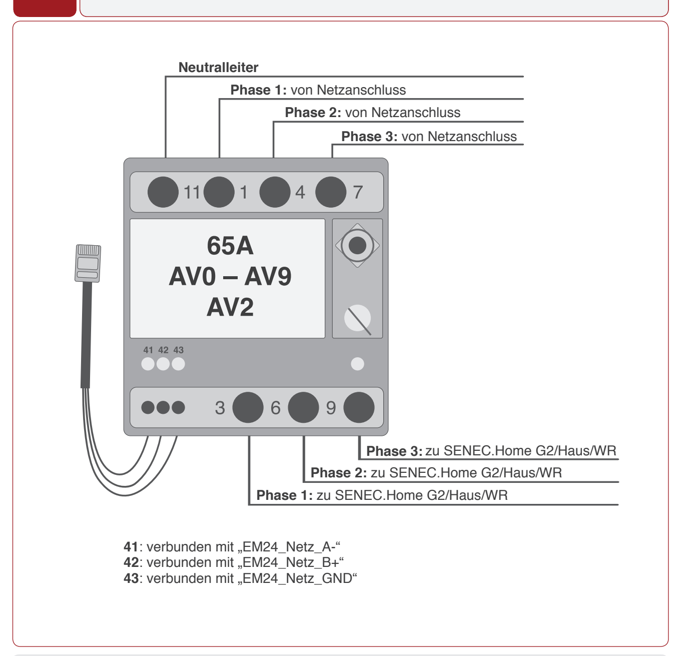
Pressen Sie die Aderendhülsen und Kabelschuhe auf die DC-Kabel nach Längenfeststellung (max. 2 m bei 25 mm²) auf. Kontrollieren Sie, ob der Batterieschalter ausgeschaltet ist. DC-Kabel an Lasttrennschalter anschließen. **Drehmoment von 2 Nm beachten.** Beginnen Sie beim Pluspol. **Wichtig:** Batterieschalter noch nicht einschalten!

12 Hausverteilung ausschalten



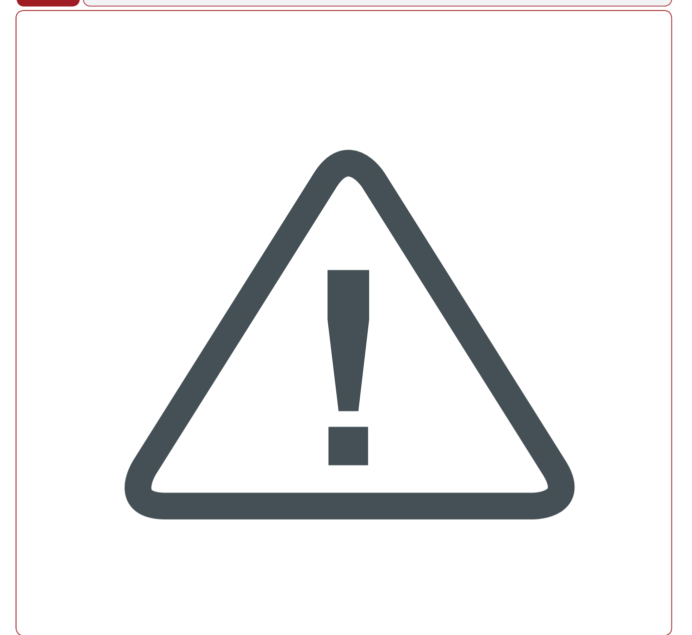
Hausverteilung abschalten und Spannungsfreiheit prüfen.

13 EnFluRi-Sensor anschließen



EnFluRi-Sensor 1 hinter dem 2-Richtungszähler des EVU anschließen. EnFluRi-Sensor 1 ist immer erforderlich. EnFluRi-Sensor 2 bei nicht zertifiziertem Wechselrichter notwendig. **Wichtig:** Richtige Anschlussbelegung beachten. Datenkabel evtl. mit Patchkabel und RJ45-Stoßverbindern verlängern. **Originalpatchkabel nicht entfernen!**

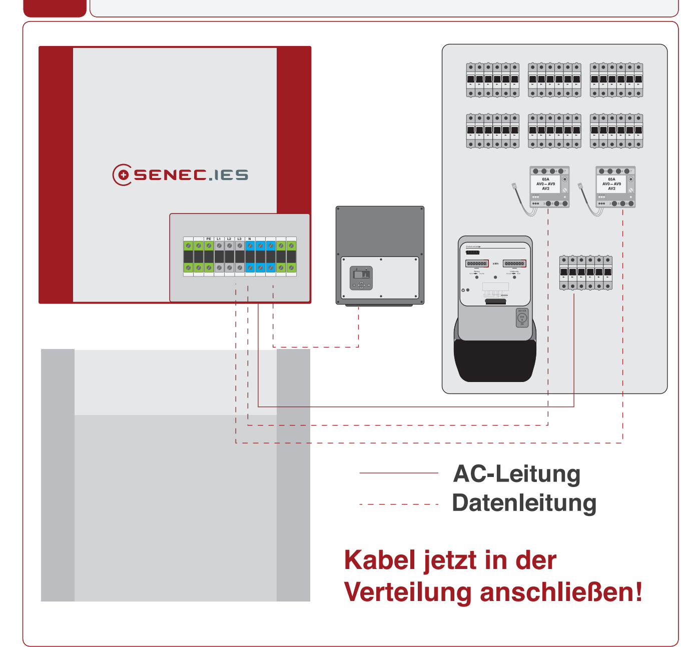
14 Wichtiger Hinweis



Wichtig: Bei Nutzung von Economic Grid© AC-Kabel noch nicht anschließen!

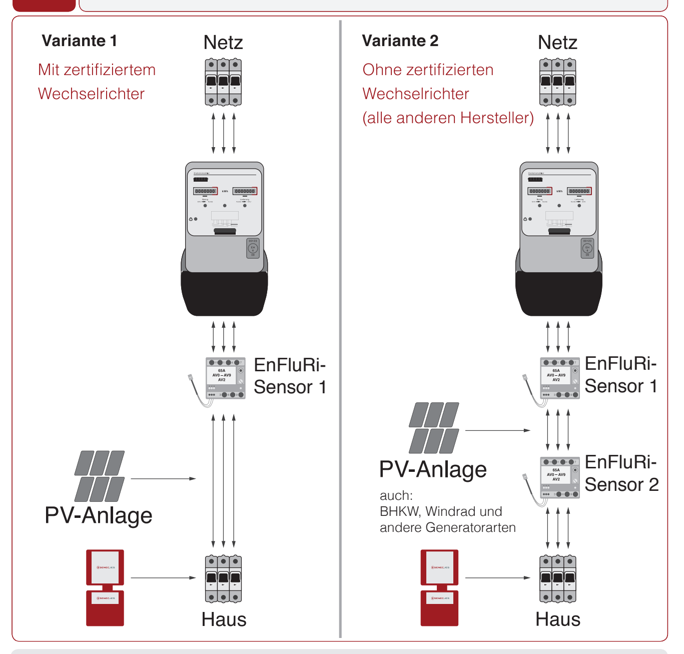
Siehe Installationshinweise zu Economic Grid©.

15 AC- und Datenkabel anschließen



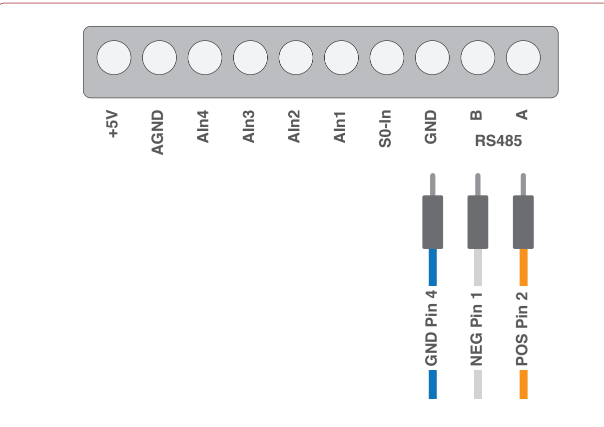
Das 5-polige NYM Kabel aus dem SENEC.Home-Schaltschrank mit den 3x16 A Sicherungen, welche parallel zu den Verbrauchern geklemmt sind, verbinden. Datenkabel an PV-Wechselrichter oder EnFluRi-Sensor 2 anschließen und an die entsprechenden Eingänge in dem SENEC.Home-Schaltschrank stecken.

16 Anordnung EnFluri-Sensoren

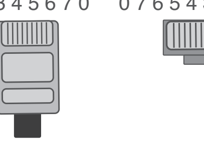


V1: Hausanschluss → Zweirichtungszähler des EVU → EnFluRi 1 → Stichleitung zur PV-Anlage → Verbraucher mit parallel aufgeklemmten SENEC.Home **V2:** Hausanschluss → Zweirichtungszähler des EVU → EnFluRi 1 → Stichleitung zur PV-Anlage (Windkraft, BHKW) → EnFluRi 2 → Verbraucher mit parallel aufgeklemmten SENEC.Home

17 Bsp. Anschluss Kostal-Wechselrichter

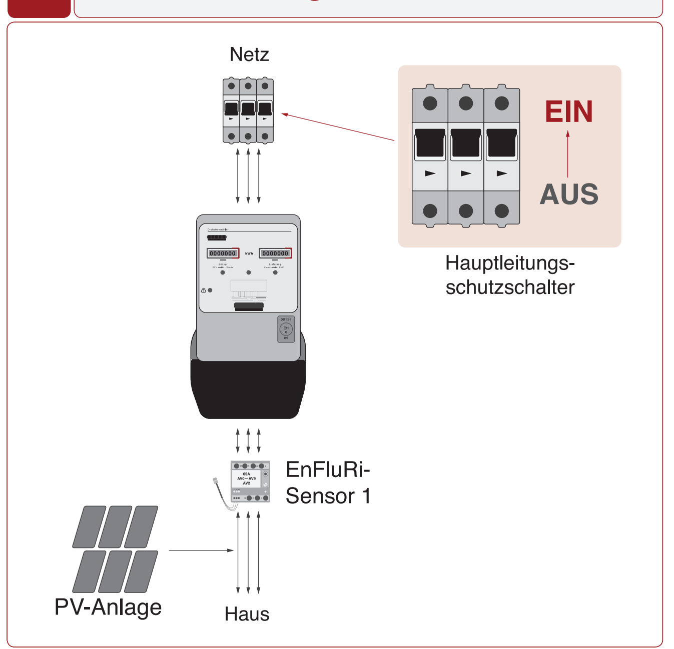


RJ45 Pinbelegung: 1 2 3 4 5 6 7 0 0 7 6 5 4 3 2 1



CAT-Kabel am Anschluss "Wechselrichter 1" vom SENEC. Home-Schaltschrank einstecken. Das andere Ende an Klemmleiste des Kostal-Wechselrichters wie im Bild anschließen.
Bei nicht zertifizierten Wechselrichtern bitte den EnFluRi-Sensor 2 einbauen (siehe Schritt 2) nachschauen.

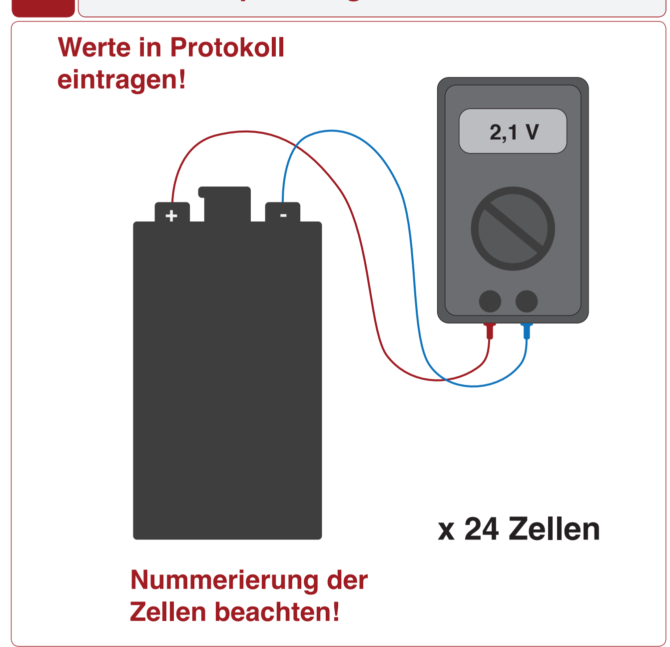
18 Hausverteilung einschalten



Schalten Sie nun die Hausverteilung ein.

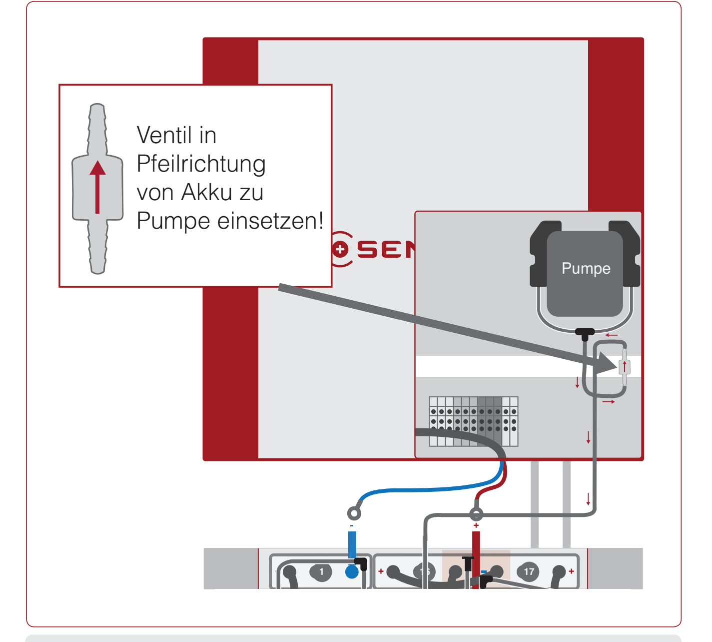
Wichtig: Sicherung des SENEC.Home noch nicht einschalten!

19 Batteriespannung messen



Spannung pro Zelle mit Spannungsmessgerät messen und **in das Protokoll eintragen**. Die Ruhespannung der einzelnen Zellen muss mind. 1,95 V betragen. Maximale Spannungsdifferenz zwischen den einzelnen Zellen: 0,06 V. Bei größerer Differenz muss nach der Installation das Cell-Balancing im Monitoring gestartet werden.

20 Rückschlagventil einsetzen



Schneiden Sie den Schlauch, der vom Akku zur Pumpe führt, auf. Legen Sie, wie abgebildet, den Schlauch (mit Schlaufe) und das Rückschlagventil ein.
Wichtig: Der Pfeil muss vom Akku weg, zur Pumpe zeigen.



21 Transportstopfen entfernen

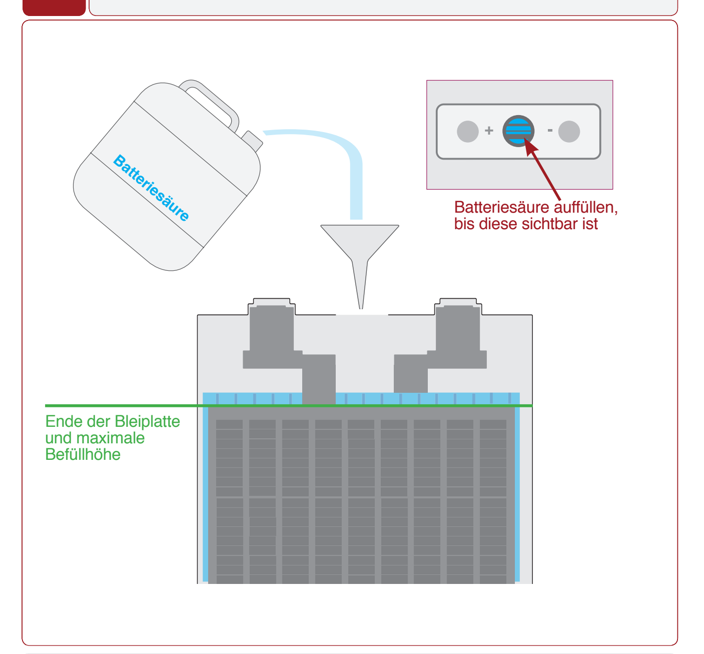
Wichtig:
Schutzbrille und Handschuhe tragen!

Ende der Bleiplatte und maximale Befüllhöhe

Pegelstand nicht ausreichend - bitte Batteriesäure nachfüllen

Entfernen Sie mit einer Zange den Transportstopfen. Nachdem sich die Zellen im eingebauten Zustand befinden, prüfen Sie nun den Pegelstand der Flüssigkeit. Befindet sich zu wenig Batteriesäure in der Zelle (es ist keine Flüssigkeit in der Akkuzelle zu sehen), befolgen Sie bitte Schritt 22. Anderfalls gehen Sie direkt zu Schritt 23 über.

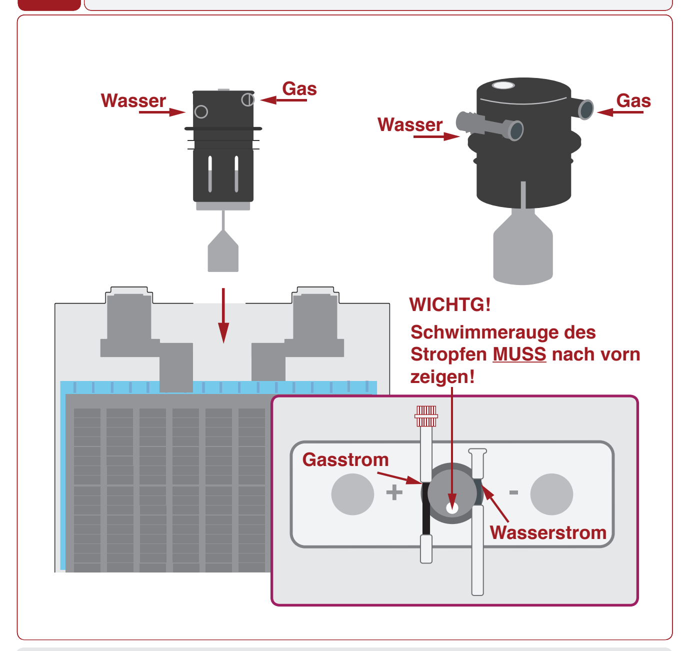
22 Batteriesäure auffüllen



In jede Akkuzelle mit zu geringem Pegelstand mit Batteriesäure (Typ 1,28 Schwefelsäure 37% H_2SO_4) auffüllen, bis der Pegelstand in der Zelle sichtbar ist.

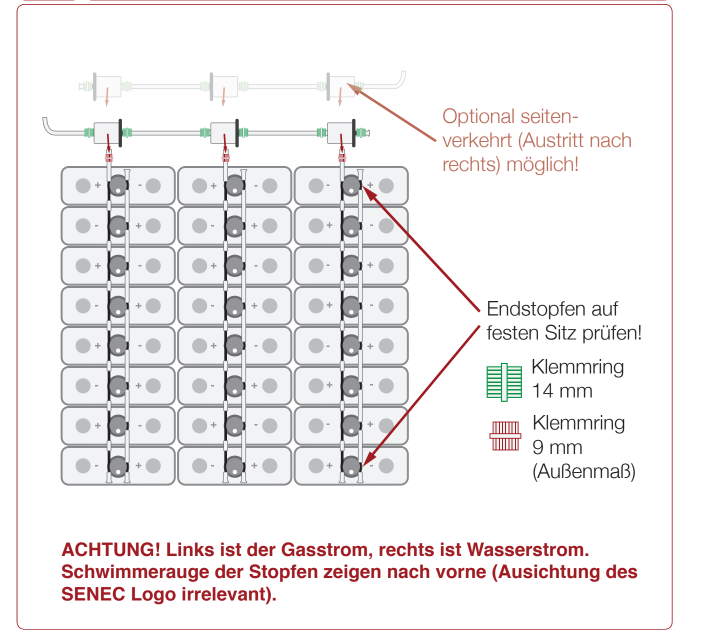
ACHTUNG: Batteriesäure maximal bis zum Ende der Bleiplatte befüllen.

23 Zentralentlüftungsstopfen einsetzen



Es werden drei Pakete mit jeweils acht Stopfen und Schwimmer geliefert. Setzen Sie diese wie abgebildet auf die Akkuzellen. Schwimmerauge zeigt zum Rauminneren (nach vorn). Achten Sie darauf, dass die Schläuche der Pakete nicht verdreht sind. **Stopfen und Schläuche auf festen und lückenlosen Sitz prüfen!**

24 Klemmringe montieren



Montieren Sie die Klemmringe wie abgebildet. **Die Klemmringe sind zwingend erforderlich!** Ein aufgezogener Schlauchteil darf nach einem Abziehen nicht wieder aufgezogen-, sondern muss vorher abgeschnitten werden. Filter an der langen Seite des Schlauches anbringen. Hinweis: Filter alle drei Jahre ersetzen.

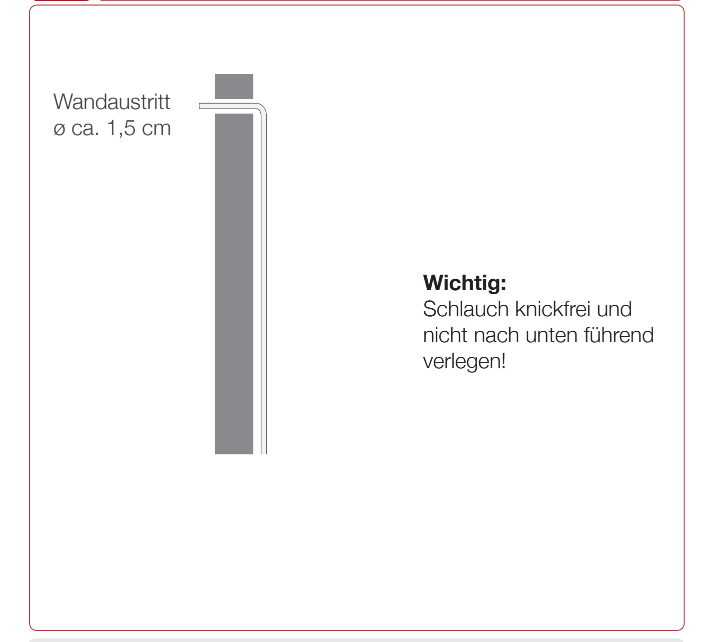
25 Destilliertes Wasser auffüllen

ACHTUNG!
Einzelzellspannung < 2,10 V - erst manuelle Vollladung Starten (ca. 2h)
Einzelzellspannung > 2,10 V - Wasser-Auffüllung beginnen

Akkus Werden immer zu 90% geladen geliefert nur bei langen Standzeiten muss ggf. nachgeladen werden. **WICHTIGER HINWEIS:** Bitte **min.1x jährlich** destilliertes Wasser nachfüllen!

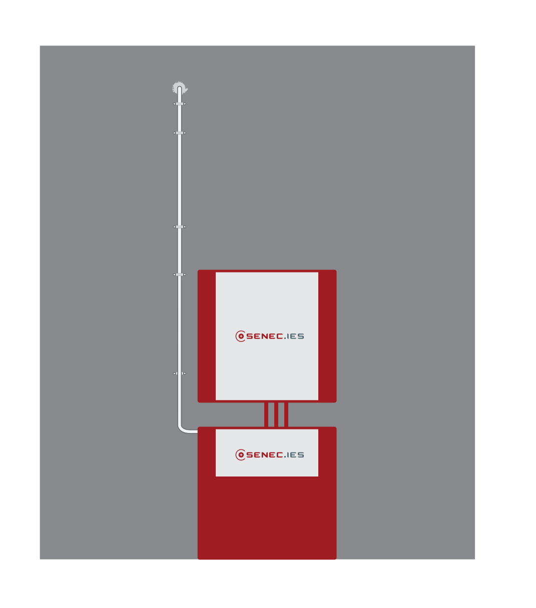
Schließen Sie die mitgelieferte Rundflasche an das jeweilige Schlauchende an und drücken Sie destilliertes Wasser in den Schlauch, bis der Schwimmer deutlich sichtbar ist. Setzen Sie die Endstopfen wieder **fest** auf die jeweiligen Schlauchenden und prüfen Sie diese auf festen Sitz. Tragen Sie die Gesamtwassermenge in das Protokoll ein.

26 Hauptschlauch nach außen verlegen



Bohren Sie entsprechend dem Schlauch-Durchmesser ein Loch in die Wand. Verlegen Sie den Schlauch vom Akku aus immer ansteigend oder waagerecht zum Wandaustritt. Führen Sie den Hauptschlauch durch die Wand nach außen.
Wichtig: Schlauch unbedingt knickfrei verlegen!

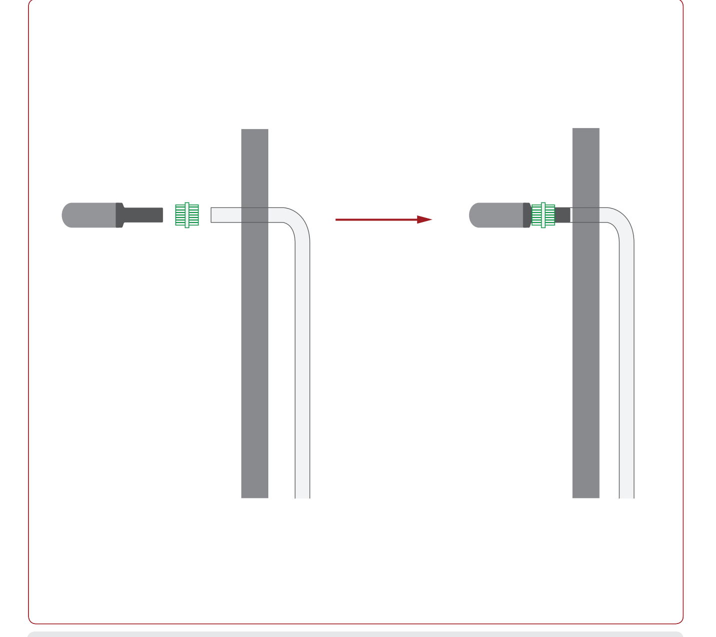
27 Schellen setzen / Schlauch abdichten



Dichten Sie die Öffnung der Wand innen und außen ab (z.B. mit Silikon). Nutzen Sie die mitgelieferten Rohrschellen, um den Schlauch innen zu befestigen.

Wichtig: Nutzen Sie keine anderen Rohrschellen zur Befestigung des Schlauches!

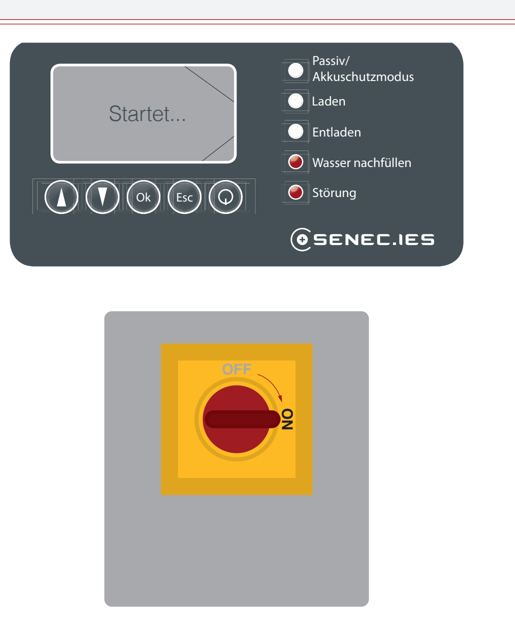
28 Montage Endfilter



Ziehen Sie an dem Schlauchende außen (ca. 2 cm) den Klemmring über den Schlauch. Setzen Sie dann den Endfilter in das Schlauchende ein. Ziehen Sie den Klemmring bis zum Anschlag auf den Endfilter. Verlegen Sie den Endfilter so, dass kein Wasser darauf tropfen kann.
Achtung: Luftzugang für Endfilter freihalten!

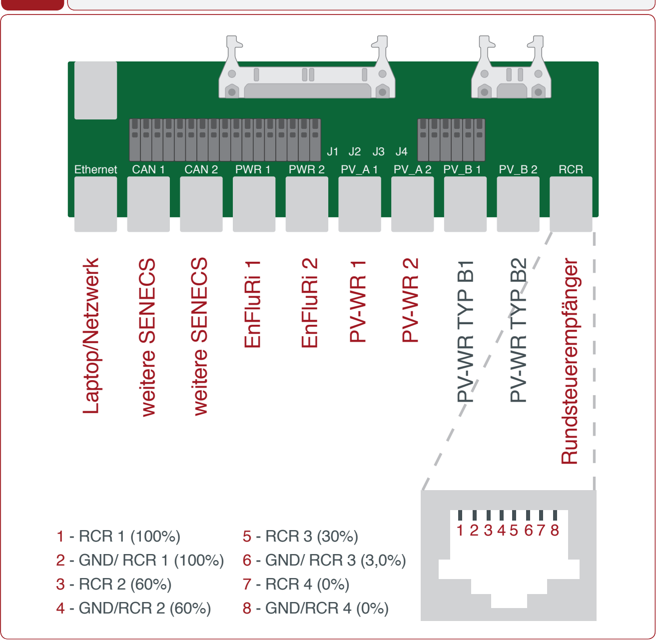


29 Batterieschalter einschalten



Schalten Sie den Batterieschalter ein. Der Batterie-Wechselrichter piept und durchläuft einen Selbsttest. Die Leistungselektronik fährt hoch, die grüne Leuchte blinkt. Sollte dies nicht der Fall sein, so ist die Spannung am Batterieschalter zu messen und gegebenenfalls die Verschaltung der Zellen zu prüfen. ACHTUNG: Pumpe wird ggf. für ca. 30 Min. aktiv.

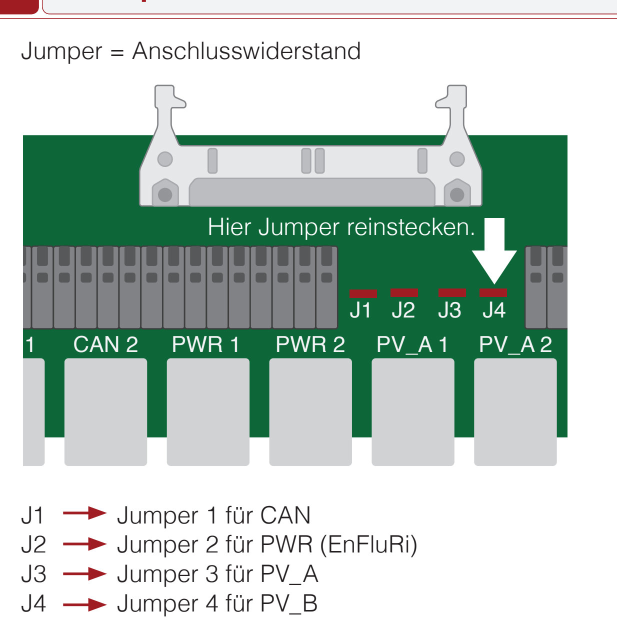
30 RJ 45 Anschlüsse



Kommunikationsschnittstellen (RJ 45 Anschlüsse) wie abgebildet belegen. Der Anschluss RCR dient der Verbindung das Systems mit einem Rundsteuerempfänger. Dieser kann in Netzüberlastungssituationen die Einspeiseleistung des SENEC.Home G2 plus reduzieren.

31 Jumper setzen

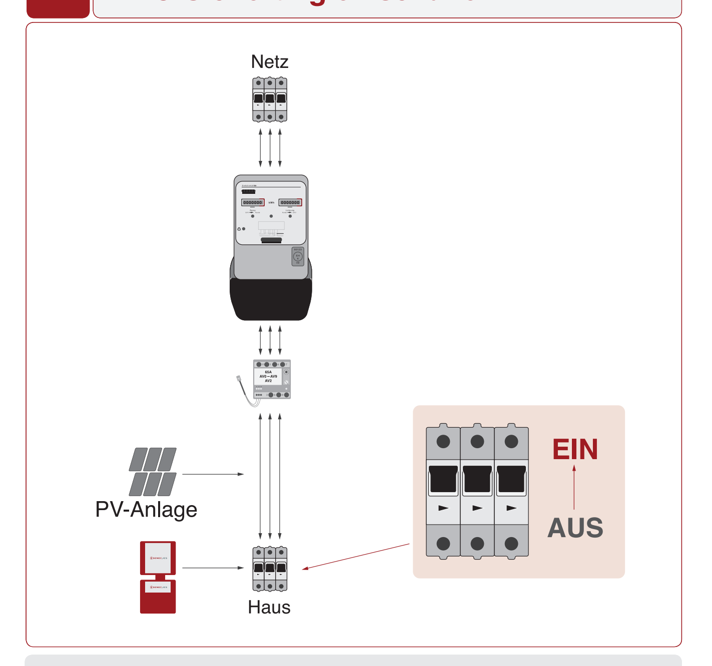
Jumper = Anschlusswiderstand



J1 → Jumper 1 für CAN
J2 → Jumper 2 für PWR (EnFluRi)
J3 → Jumper 3 für PV_A
J4 → Jumper 4 für PV_B

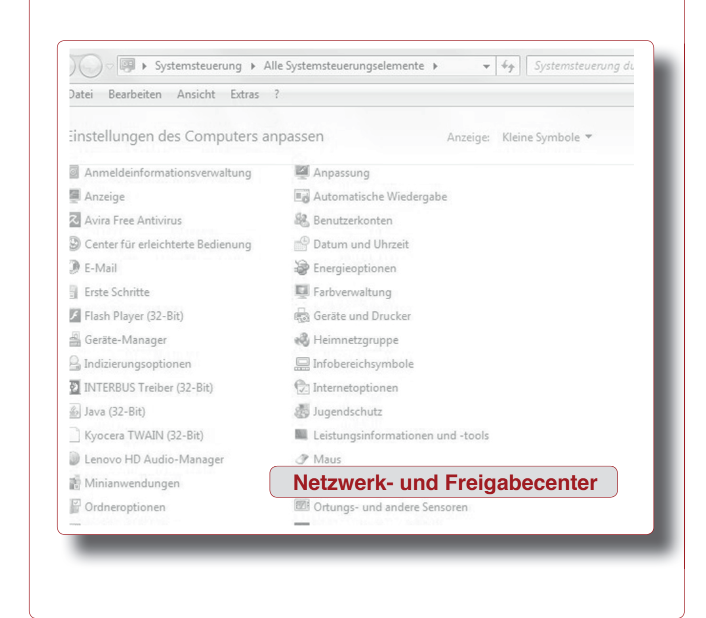
Wenn 1 Senec und 1 Wechselrichter verwendet werden, müssen alle Jumper (J1 bis J4) gesetzt sein. Wenn mehrere Senecs und Wechselrichter verwendet werden, müssen J2, J3 und J4 dann nicht gesetzt werden, wenn der Abstand (Datenkabel mind. CAT6) zwischen Wechselrichter und Senec größer als 10m ist.

32 AC-Sicherung einschalten



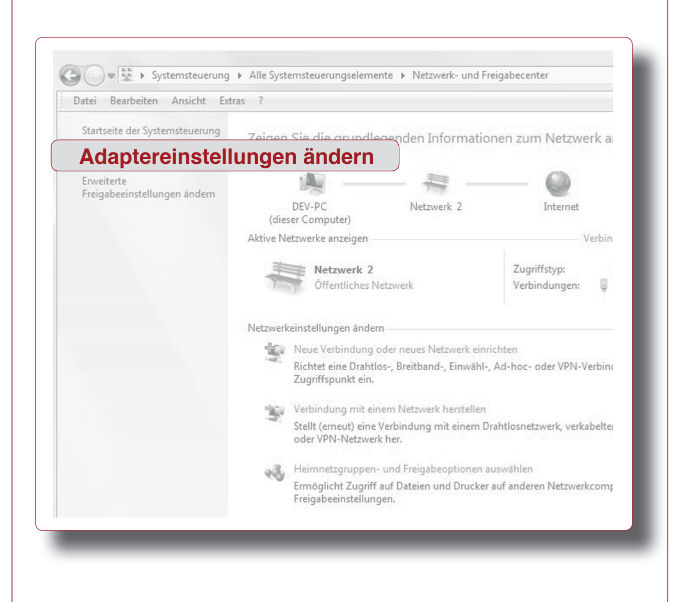
Schalten Sie die AC-Sicherung des SENEC.Home G2 plus in der Hausverteilung an. Die ENS im SENEC.Home G2 plus Schaltschrank fährt hoch. Nun können Sie im Schaltschrank die Sicherungen F1 und F2 zuschalten. Die Steuerung im Speicher Schaltschrank fährt hoch. **Wichtig:** Bei Installation von Econamic Grid AC-Sicherung nicht einschalten!

33 Installateurs-Laptop einrichten



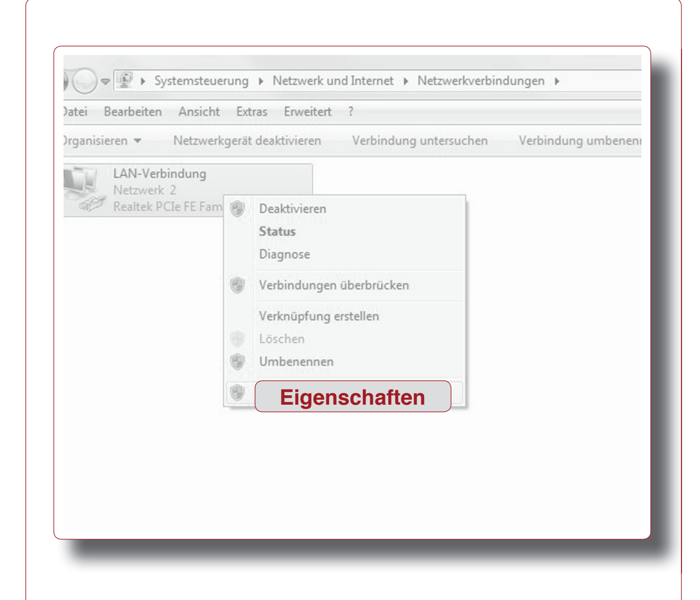
Über das Start-Menü auf Ihrem Laptop “Systemsteuerung” anwählen. Öffnen Sie dort das Netzwerk- und Freigabecenter.

34 Adaptereinstellungen ändern



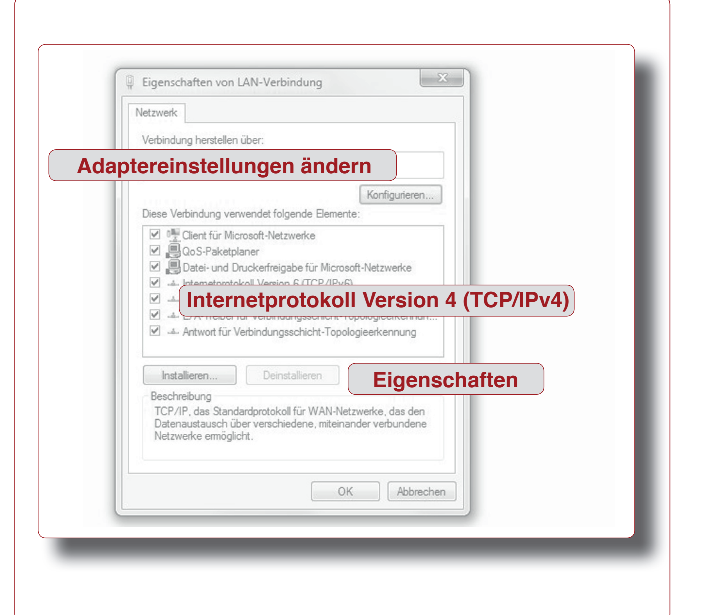
Klicken Sie auf “Adaptereinstellungen ändern”.

35 Eigenschaften Netzwerk öffnen



Über einen Rechtsklick auf die LAN-Verbindung erreichen Sie die Eigenschaften. Klicken Sie darauf, um diese zu öffnen.

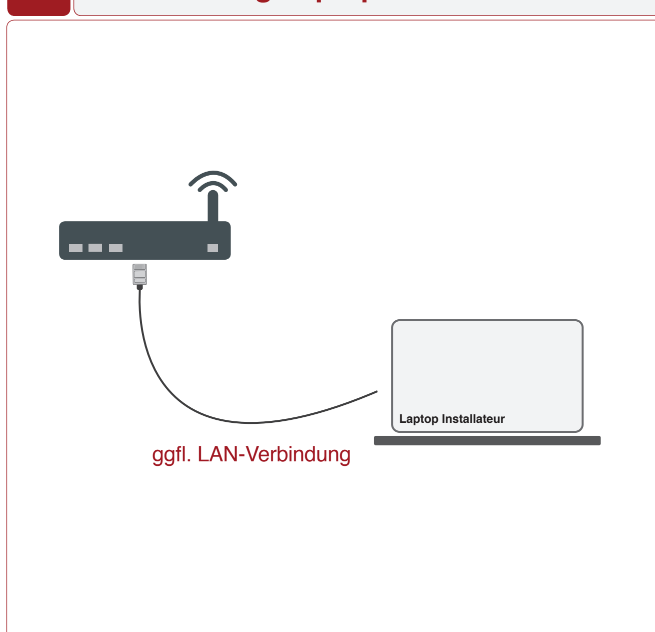
36 TCP/IPv4 Eigenschaften öffnen



In den Eigenschaften klicken Sie auf Internetprotokoll Version 4 (TCP/IPv4) und dann auf den Button Eigenschaften.

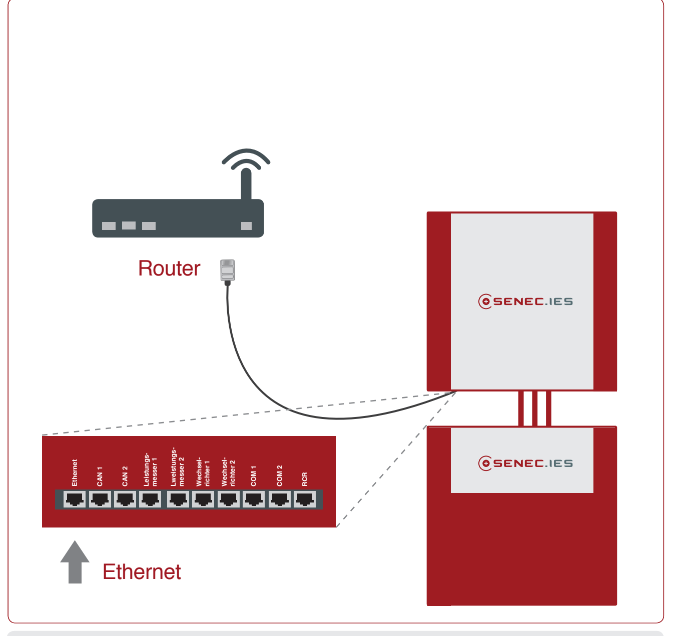
Setzen Sie die Häkchen auf “automatisch beziehen”. Bestätigen Sie mit OK.

37 Verbindung Laptop zu Router



Verbinden Sie Ihren Installateurs-Laptop per LAN oder WLAN (WLAN-Schlüssel erforderlich) mit dem Internet-Router des Kunden. Ihr Laptop sollte nun mit dem Internet verbunden sein.

38 SENEC.Home G2 plus an Router



Verbinden Sie das schwarze Netzwerkkabel des SENEC. Home mit dem Internet-Router des Kunden, um den SENEC.Home dauerhaft ins Heimnetzwerk einzubinden. Anschluss: Ethernet RJ 45 Buchse. Warten Sie (max. 5 Minuten), bis auf dem Display des SENEC.Home eine IP-Adresse angezeigt wird.

39 IP-Adresse vom Display ablesen



Das Display des SENEC.Home G2 plus zeigt automatisch die zu benutzende IP-Adresse für den Kunden an. Diese muss er in das Suchfeld seines Internetbrowsers eintragen. Kommt nur vor, wenn keine DHCP verfügbar.

40 Installateur anmelden



Öffnen Sie Ihren Webbrowser und geben Sie die im Display angezeigte IP-Adresse in die Adresszeile Ihres Webbrowsers (z.B. Internet Explorer) ein. Es öffnet sich ein Login-Fenster. Das Passwort für das Login erhalten Sie von Ihrem Großhändler.

41 Konfigurationsassistent 1 und 2

1

den Betrieb und für Produktverbesserungen verwendet. Es ist untersagt, geschützte personenbezogene Daten unbefugt zu einem anderen als dem zur jeweiligen rechtmäßigen Aufgabenerfüllung gehörenden Zweck zu verarbeiten, bekannt zu geben, zugänglich zu machen oder sonst zu nutzen. Die DEV verpflichtet sich, die Bestimmungen des des Bundesdatenschutz- sowie Telemediengesetz zu beachten und ihren Mitarbeitern die entsprechenden Anweisungen zu geben sowie ebenso ihr Personal entsprechend zu unterweisen und zur Einhaltung der Regelungen im Bundesdatenschutz- sowie Telemediengesetz zu verpflichten.

Der Kunde erklärt hiermit seine ausdrückliche Einwilligung sowie bewusste Zustimmung mit dem Umgang sowie der Erhebung, Verarbeitung und Nutzung seiner personenbezogenen Daten (Verbrauchsdaten etc.) durch die DEV zum Zwecke der Verbesserung und Optimierung des Speichersystems SENEC.Home G2, speziell zur Erreichung einer weiteren Kostenersparnis für den Kunden sowie zur Steigerung der Kosteneffizienz.

☑ Ich akzeptiere die Nutzungsbedingungen

Weiter

2 **Internetverbindung**

Bitte beachten Sie, dass bei fehlender Interverbindung die Garantie eingeschränkt und keine automatische Softwareaktualisierung möglich ist. Des Weiteren ist unter diesen Bedingungen keine KfW-Förderung möglich. Für weitere Informationen, siehe Garantiebedingungen unter www.senec-ies.com.

- Diese Anlage ist mit dem Internet verbunden
- Diese Anlage besitzt keine Internetanbindung

Weiter

Informieren Sie Ihren Kunden über die Nutzungsbedingungen. Akzeptieren Sie diese anschließend und klicken Sie auf "Weiter". Prüfen Sie ob bei dem Betreiber eine funktionierende Internetverbindung vorliegt, damit die Fernüberwachung, bessere Garantiebedingungen und die KfW-Förderungsrichtlinien gewährleistet werden können.

42 Konfigurationsassistent 2



Geben Sie die persönlichen Daten des Eigentümers ein und klicken Sie auf "Weiter".
Bitte beachten Sie: Da es bei einigen Betriebssystemen zu Schwierigkeiten mit Sonderzeichen (ä, ü, ö, ß, ",") kommen kann, bitte nur Umlaute, Doppel-s und Punkt statt Komma verwenden.

43 Konfigurationsassistent 3



Geben Sie Ihre Installateurs-Daten ein und klicken Sie auf "Weiter".

Im Fehler- oder Wartungsfall kann die Deutsche Energieversorgung GmbH somit schnell Kontakt aufnehmen.

44 Konfigurationsassistent 4

Installationsort / Information Anlage

Errichtungsdatum SENEC 26.07.2014

Errichtungsdatum PV

Anlage 1 25.07.2014
Anlage 2 Errichtungs PV2
Anlage 3 Errichtungs PV3

Anzahl der Module

Anlage 1 20
Anlage 2 Anzahl der Module
Anlage 3 Anzahl der Module

Watt Klasse (W)

Anlage 1 240

Zurück Weiter

Machen Sie auf dieser Seite Angaben zum Installationsort der PV-Anlage des Kunden.

Die GPS-Daten zum Standort können Sie über Google Earth ermitteln. Achten Sie zudem auf die korrekte Eingabe der Watt-Klasse der Module.



45 Konfigurationsassistent 5



Geben Sie die Beschaffenheit des Raumes an, in dem der SENEC.Home G2 plus aufgestellt wird.
Beachten Sie: Bei Kommastellen geben Sie bitte einen Punkt anstatt einem Komma ein.
Die Daten sind wichtig für den Tiefenentladungsschutz des SENEC.Home G2 plus.

46 Konfigurationsassistent 6



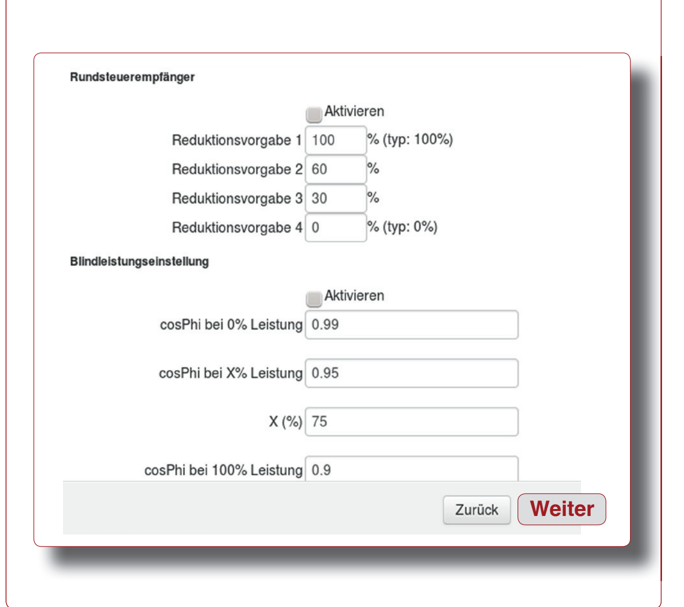
Geben Sie die kleinste und größte gemessene Einzelzellspannung an und tragen Sie die Gesamtfüllmenge an Wasser ein.
Beachten Sie: Bitte nur Punkt, kein Komma eintragen.

47 Konfigurationsassistent 7a



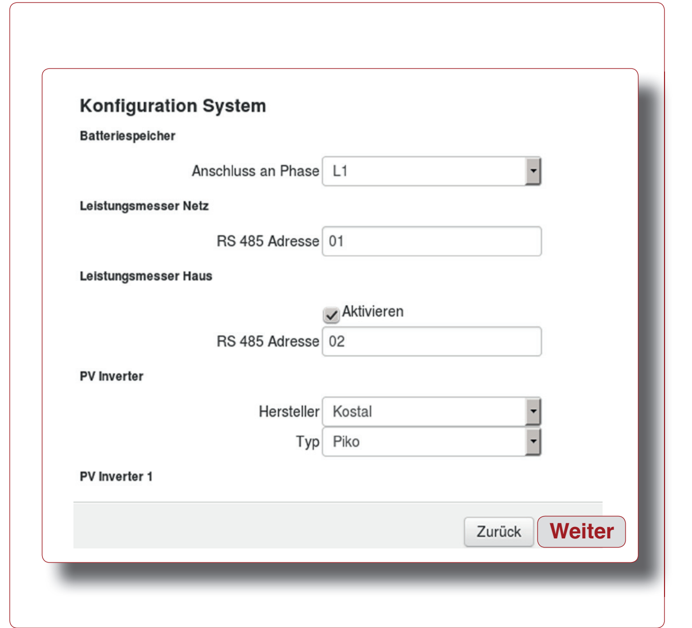
Tragen Sie optional die angegebenen Punkte ein, falls entsprechende Vorgaben vom Netzbetreiber existieren. Bei maximale Anschlussleistung ist die, die zu diesem Netzanschluss eingespeist werden darf. Begrenzung Einspeiseleistung muss nur bei zertifiziertem Wechselrichter eingetragen werden.

48 Konfigurationsassistent 7b



Rundsteuerempfänger nur bei zertifiziertem Wechselrichter und wenn direkt an SENEC.Home G2 plus angeschlossen ist, eintragen. Blindleistungseinstellung nur wenn Vorgaben vom Netzbetreiber existieren. Wenn zertifizierter Wechselrichter, reguliert der Speicher den Wechselrichter, dann Anschluss der RCR über RJ 45 Buchse (siehe Schritt 30).

49 Konfigurationsassistent 8a



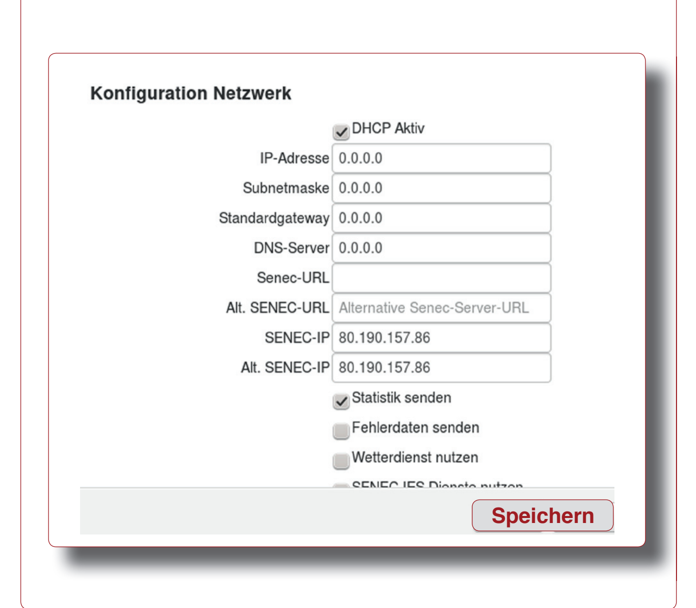
Bitte wählen Sie bei Batteriespeicher die Phase, welche Sie auf die Klemme X1.1 gelegt haben. Leistungsmesser Netz behält “1”.
Leistungsmesser “Haus” muss nur aktiviert werden, wenn Sie einen zweiten Leistungsmesser eingesetzt haben.

50 Konfigurationsassistent 8b



Anzahl, Hersteller und Typ der PV-Inverter eintragen und für jeden Inverter die entsprechenden Daten eingeben, dies ist nur bei zertifizierten Wechselrichtern erforderlich.

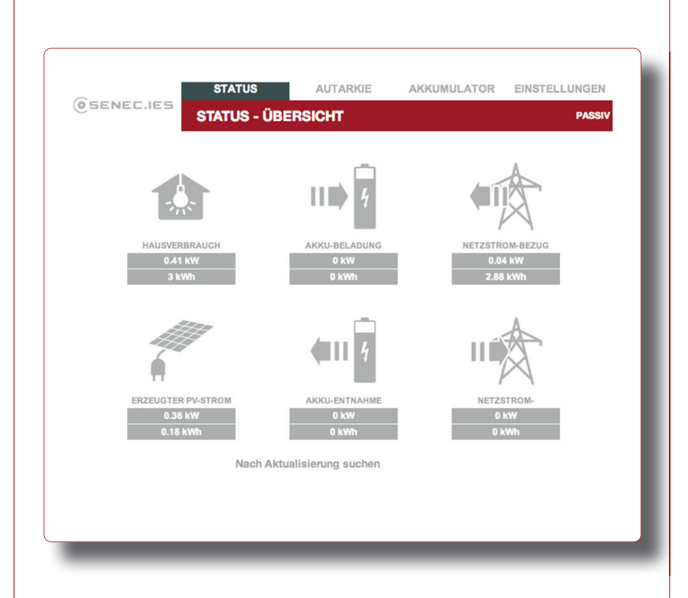
51 Konfigurationsassistent 9



Setzen Sie hier nur die angegebenen Häkchen und klicken Sie auf “Speichern”.

Wichtig: Bitte nichts eintragen!

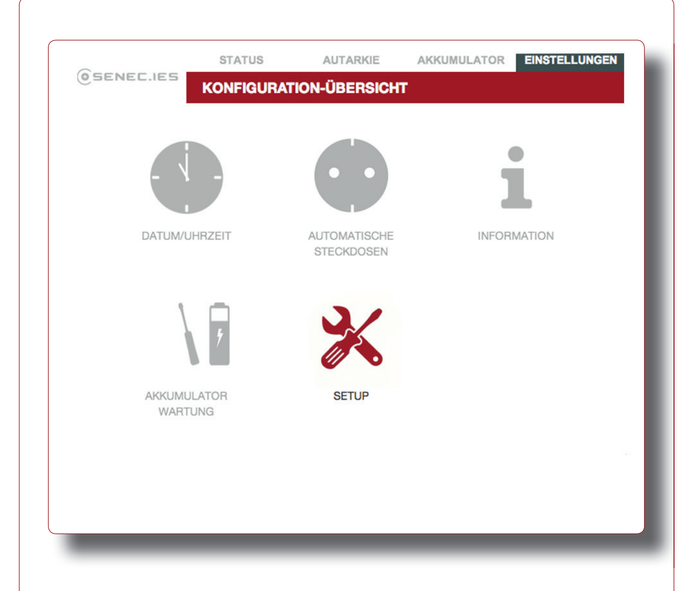
52 Status-Übersicht



Es öffnet sich nun die Status-Übersicht des SENEC.Home G2 plus Monitorings.

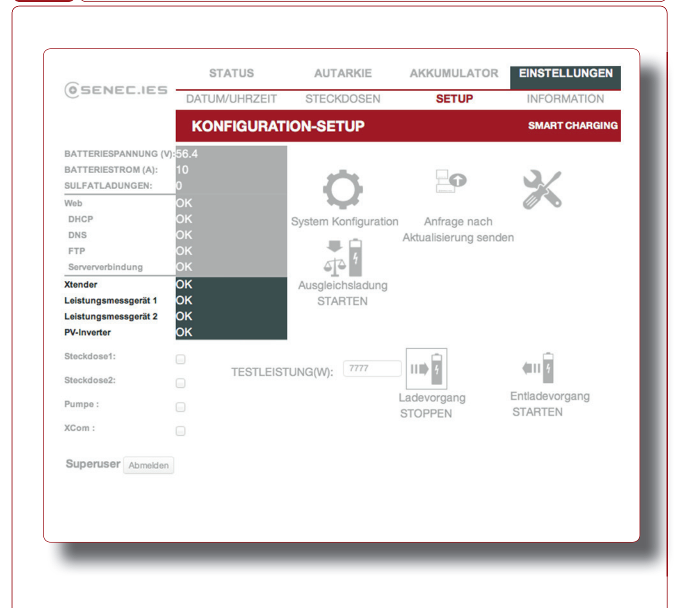


53 Setup ausführen



Klicken sie auf “Einstellungen”. Sie gelangen in die Konfigurationsübersicht. Wählen Sie hier “Setup” aus.

54 Setup überprüfen



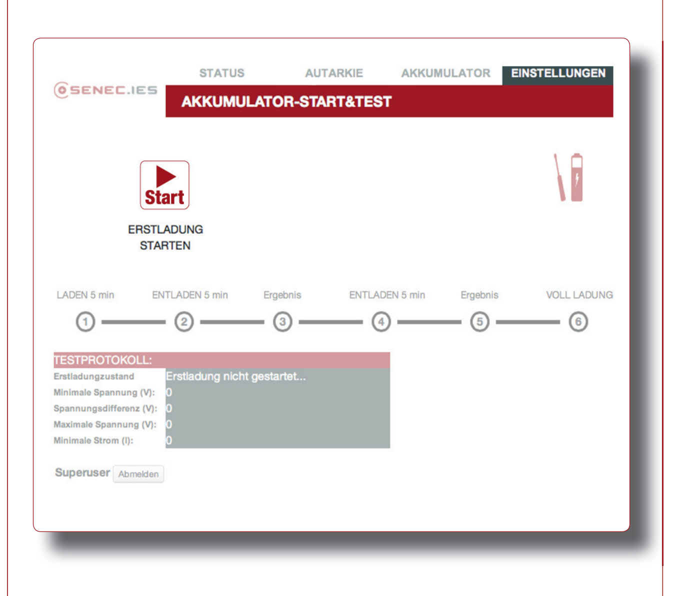
In der Setup-Übersicht überprüfen Sie bitte, ob bei Leistungsmesser 1 **und** bei Leistungsmesser 2 (bei Variante 2) **oder** bei PV-Inverter (bei Variante 1) “OK” steht. Wenn bei **angeschlossenen** Geräten “***” auftauchen, dann ist die Kommunikation zu dem jeweiligen Gerät nicht in Ordnung und muss überprüft werden.

55 Test auswählen



Nach nochmaligem Klicken auf “Einstellungen” gelangen Sie wieder in die Übersicht der Konfiguration. Wählen Sie hier “Test” aus. Es wird eine Testladung gestartet.

56 Test starten



Starten Sie nun die Erstladung mit einem Klick auf “Start”. **Ergebnis bei Punkt 3:** Wenn Minimalspannung < 46 V dann Verpolung überprüfen! Wenn Spannung > 46 V, dann “Bestätigen” klicken. **Ergebnis bei Punkt 5:** Wärmeentwicklung der Pole überprüfen. Bei Wärmeentwicklung Kontakte überprüfen. “Bestätigen” drücken. Fertig!

57 Säuredichte messen

Nummerierung der Zellen beachten!

Mit dem Säureheber (über Ihren Großhändler zu beziehen) die Säuredichte pro Zelle messen und in das Protokoll eintragen.
Achtung! Nachdem 20 min der Erstladung vergangen sind, bitte Säuremessung durchführen und in der Konfiigoratinsassistenten 6 und Urkunde nachtragen.

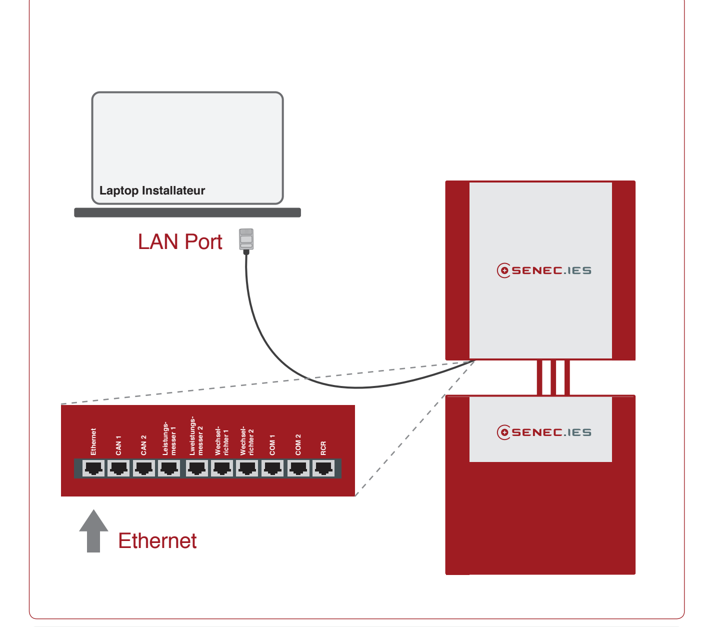
58 Checkliste abarbeiten

- ☐ EnFluRi-Sensor 1 Eingang und Ausgang kontrolieren
- ☐ EnFluRi-Sensor 2 Eingang und Ausgang kontrollieren (wenn erforderlich)
- ☐ Sicherungsanschluss kontrollieren
- ☐ AC-Einbindung in Hausverteilung kontrollieren
- ☐ AC-Anschluss im SENEC.Home kontrollieren
- ☐ DC-Anschluss am DC Schalter kontrollieren – auch auf Wärmebildung
- ☐ Rohrkabelschuhe am Akku kontrollieren
- ☐ Polverbinder 22 Nm kontrollieren und auf Wärmebildung prüfen
- ☐ Akku säubern, ggf. trocken wischen
- ☐ Verschlauchung auf Dichtigkeit prüfen
- ☐ Säuredichte messen

Während der Test läuft, haben Sie Zeit, nochmals alle Installationen zu kontrollieren. Nutzen Sie dazu die angegebene Checkliste.

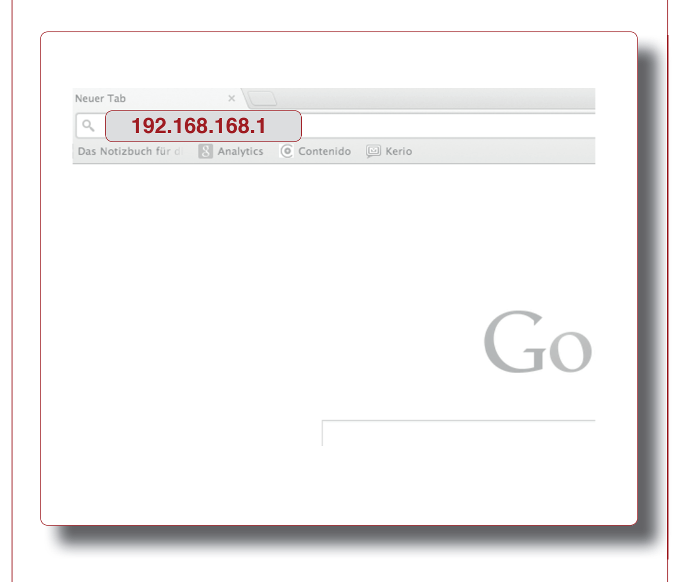
Achtung: Spannung!

59 Kundenrouter an SENEC.Home G2



Nach dem erfolgreichen Testdurchlauf verbinden Sie den Kunden-Router (LAN-Port) mit dem SENEC.Home G2 plus (Ethernet Port). Das LAN-Kabel zu Ihrem Installateurs-Laptop entfernen Sie.

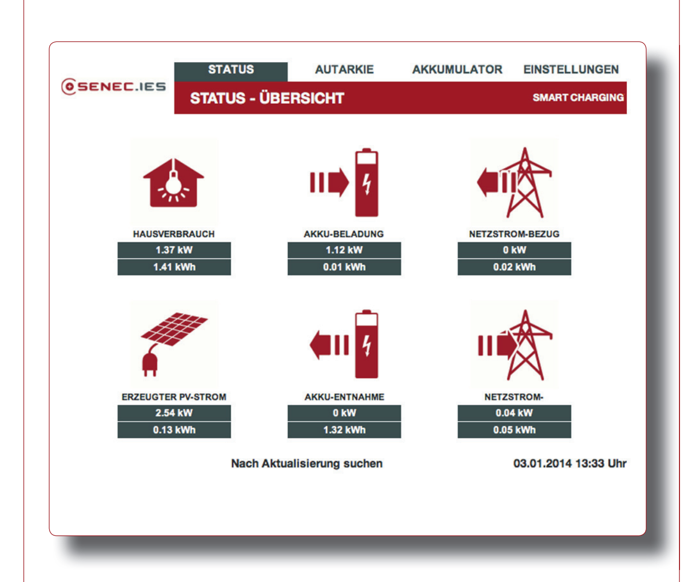
60 Login Kundenrechner



Der Kunde gibt die IP-Adresse, die im Display des SENEC. Home G2 plus angezeigt wird, in den Webbrowser seines Kundenlaptops ein, welcher an den Kundenrouter angeschlossen ist.



61 Status-Übersicht auf Kundenlaptop



Es öffnet sich die Status-Übersicht des Monitorings. Hier kann der Kunde Informationen über dass SENEC.Home G2 plus abrufen.

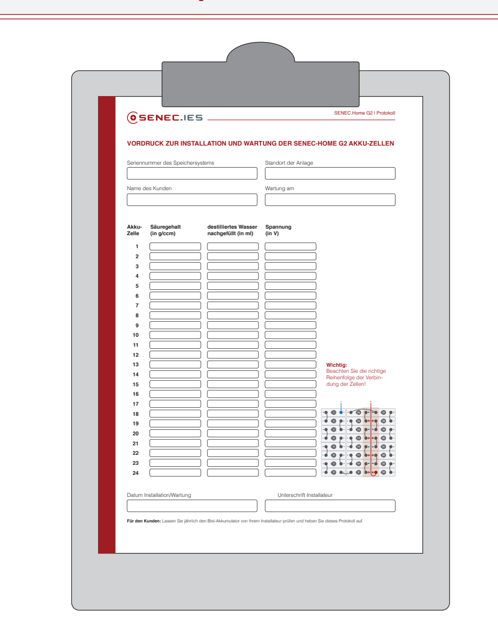
Erklären Sie dem Kunden das Monitoring (welches auf den folgenden Seiten beschrieben ist).

62 Abdeckung anschrauben



Schrauben Sie die Abdeckung des Schaltschrankes an und schließen Sie den Akkutrog.

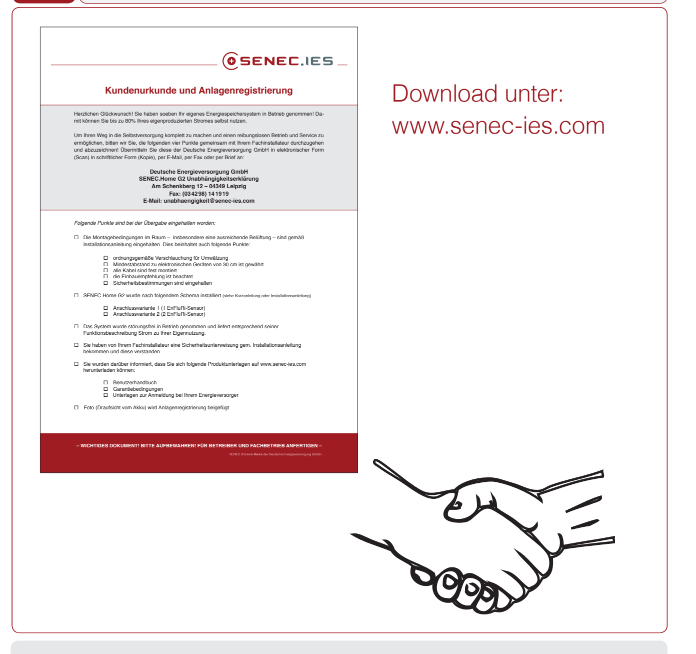
63 Installationsprotokoll ausfüllen



Füllen Sie das Protokoll zur Installation und Wartung sorgfältig aus. Tragen Sie für jede Zelle folgende Werte ein: Säuregehalt (2x), nachgefüllte Menge an destilliertem Wasser und Spannung.

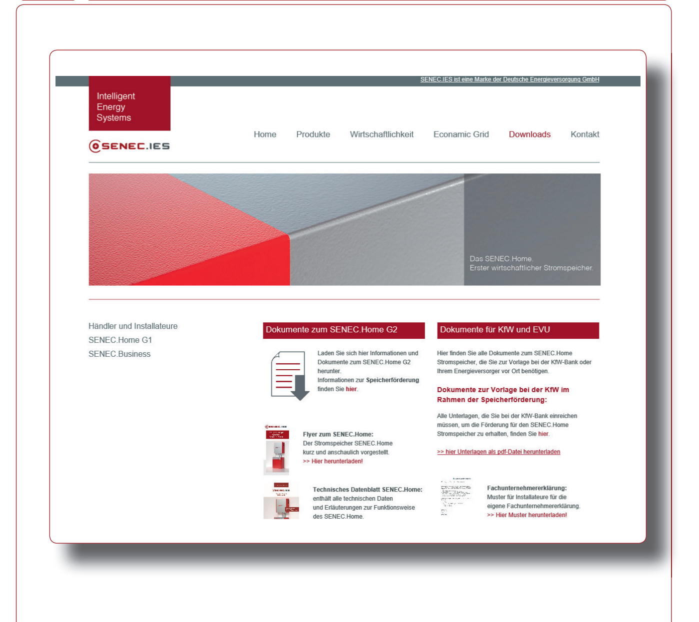
Nummerierung wie Schritte 8, 15-18!

64 Anlagenregistrierung übergeben



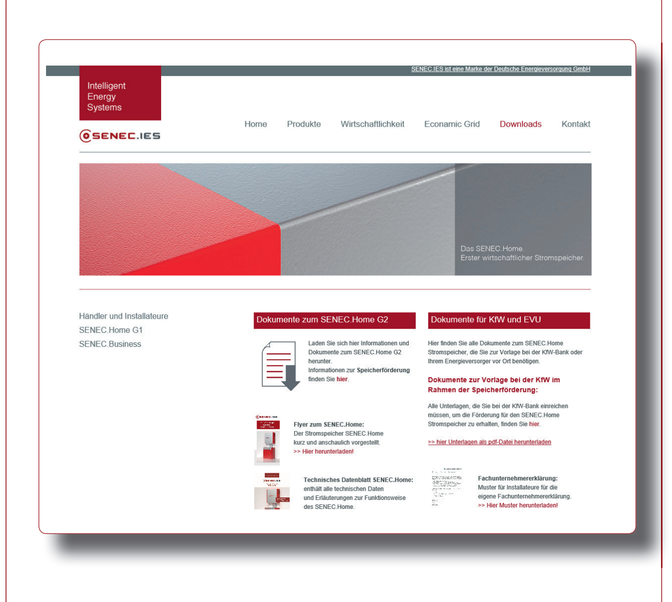
Übergeben Sie dem Kunden die Anlagenregistrierung. Registrieren Sie die Anlage (Vorraussetzung für Garantie) per E-Mail: **unabhaengigkeit@senec-ies.com**
oder per Fax: **034298 / 141919**
Sie erhalten eine Bestätigung durch die Deutsche Energieversorgung GmbH.

65 Anmeldung beim EVU



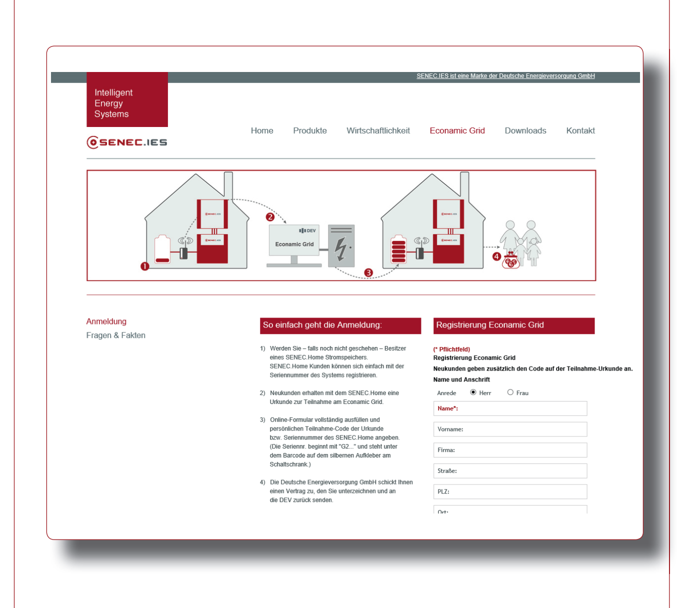
Laden Sie sich die erforderlichen Dokumente direkt unter **www.senec-ies.com/downloads** herunter und fügen Sie diese dem Antrag Ihres jeweiligen Energieversorgungsunternehmens (EVU) bei.

66 Antrag auf KfW-Förderung



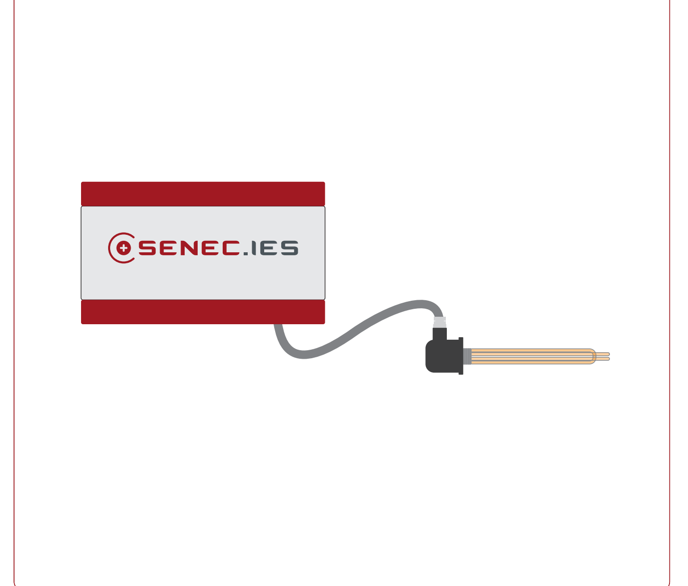
Wenn Ihr Kunde die Förderung der KfW in Anspruch nehmen will, laden Sie die entsprechenden Dokumente unter **www.senec-ies.com/downloads** herunter. Fügen Sie diese dem KfW-Antrag bei.

67 Anmeldung für Economic Grid©



Möchte Ihr Kunde von kostenlosem Strom profitieren, dann melden Sich oder Ihr Kunde sich unter www.senec-ies.com/economic-grid für Economic Grid© an.
Installationsanleitung siehe S. 24

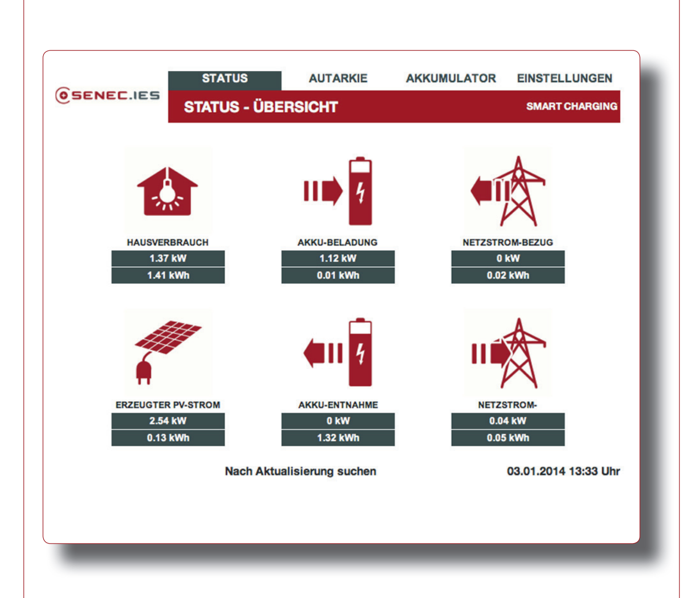
68 Zusatzoption Heizstabsteuerung



Mit diesem Zusatzpaket können Sie bei überschüssiger PV-Leistung (nach Hausverbrauch und Akkubeladung) Energie zur Warmwasserbereitung und Heizungsunterstützung verwenden. Dadurch erhöht sich Ihr Eigenverbrauch und Ihre Heizkosten werden reduziert.
Installationsanleitung siehe S. 25

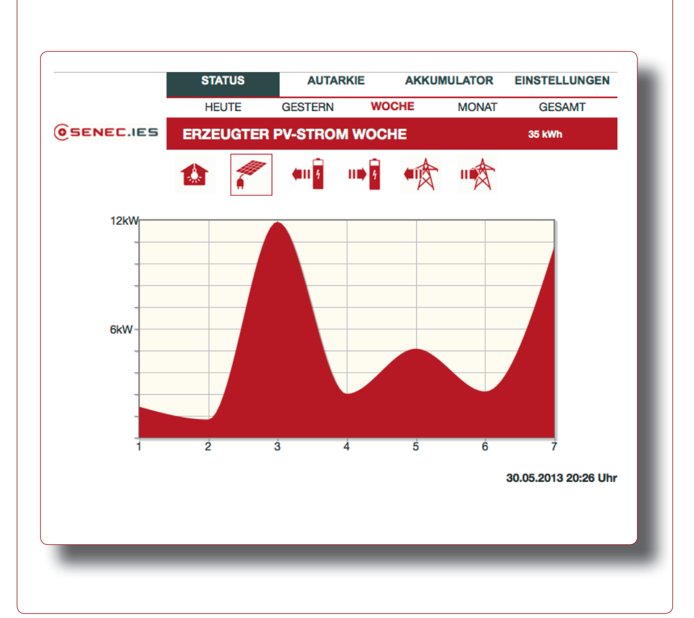


Status-Übersicht



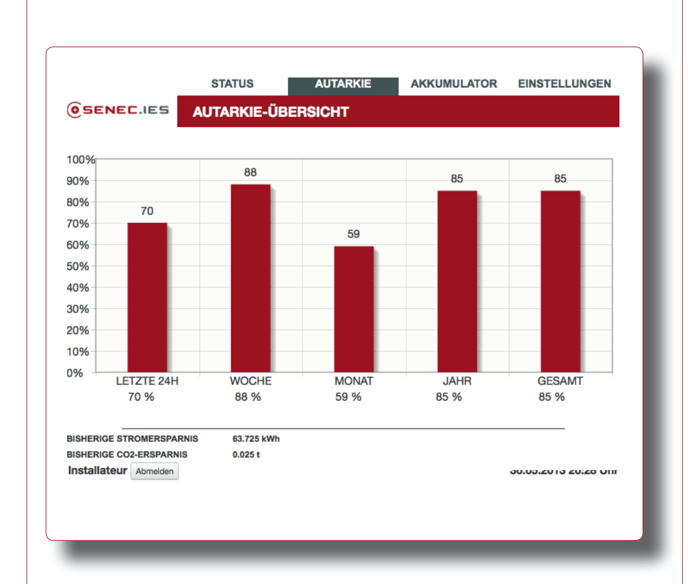
Hier sehen Sie auf einem Blick Ihren Hausverbrauch, Ihren erzeugten Strom, die Akku-Be- und Entladung und den Netzstrombezug/-einspeisung. Den aktuellen Status sehen Sie rechts auf dem roten Balken. Sie können jeden der Bereiche anklicken, um nähere Informationen zu bekommen.

Verlaufs-Übersicht



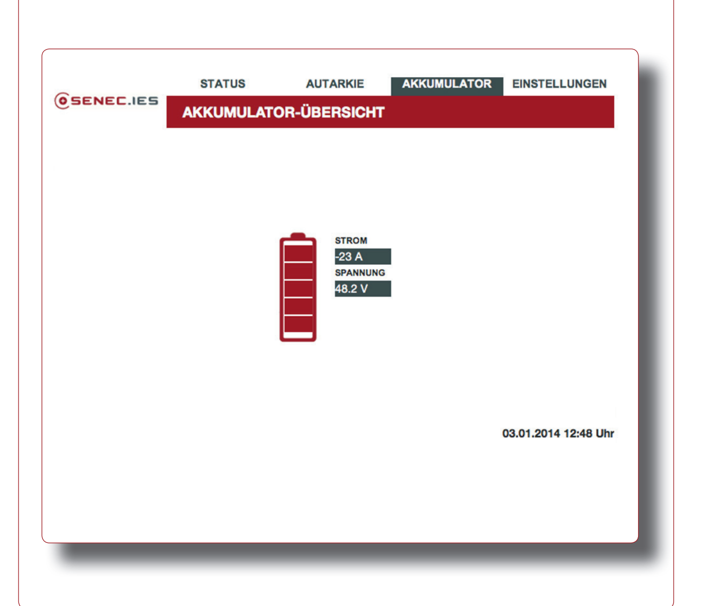
Nach Klick auf einen Status können Sie sich den Verlauf der Hauptgrößen für folgende fünf Zeiträume anzeigen lassen: Heute, Gestern, letzte Woche, letzten Monat und den Gesamtstand seit Installation. Die Jahresanzeige in der Gesamtübersicht zählt ab 01.01. des aktuellen Jahres.

Autarkiegrad



In der Autarkieübersicht sehen Sie, zu wie viel Prozent Sie sich in dem jeweiligen Zeitraum selbst versorgt haben.

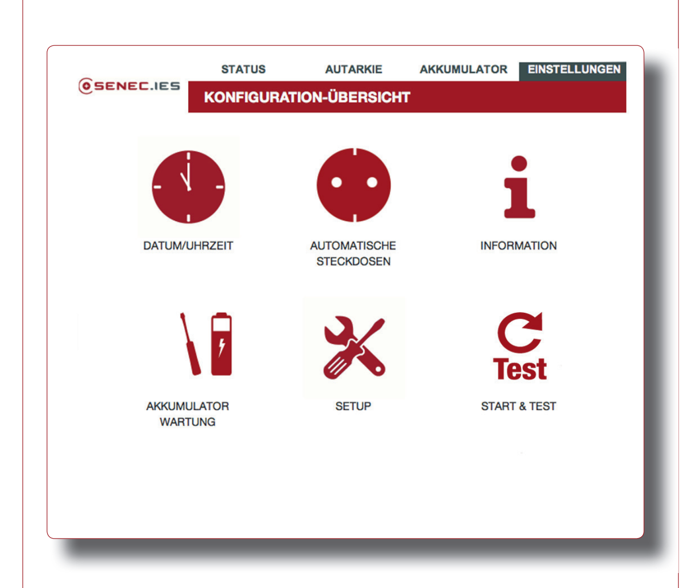
Akkumulator-Übersicht



Mit einem Klick auf “Akkumulator” gelangen Sie in die Akkumulator-Füllstandsanzeige. Hier können Sie den aktuellen Stand des Akkus ablesen.

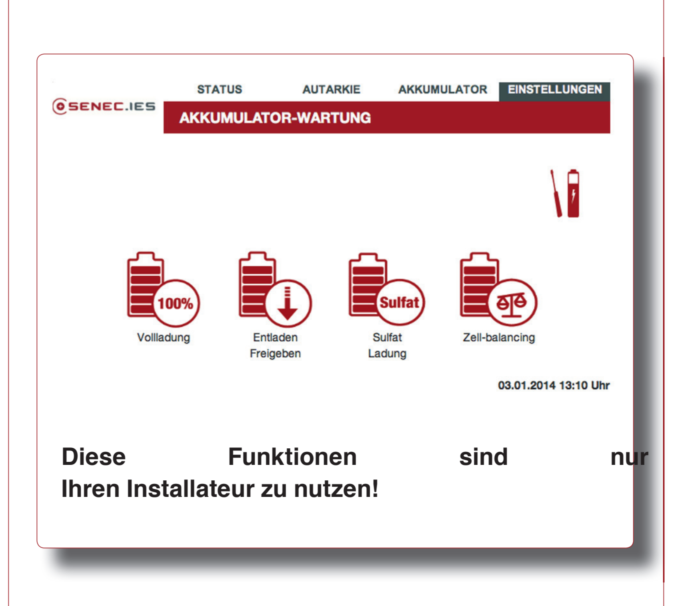
Hinweis: Es dauert etwa sieben Tage, bevor sich die Anzeige eingepegelt hat.

Konfigurations-Übersicht



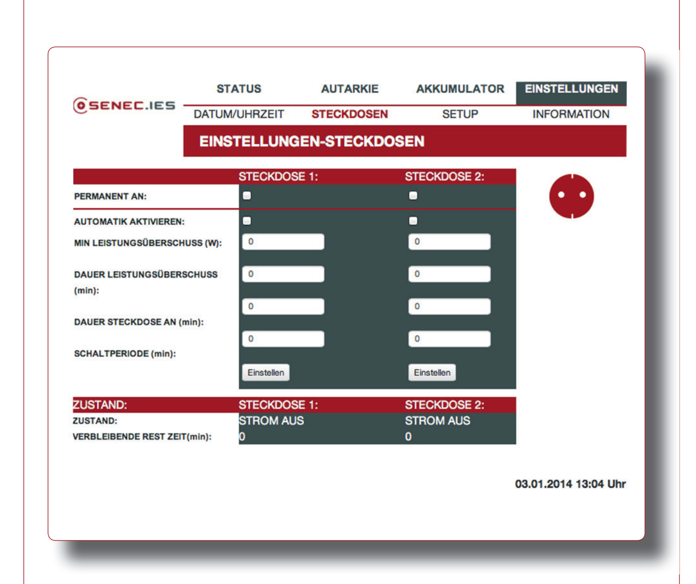
In der Konfigurationsübersicht haben Sie die Möglichkeit, neben der Einstellung des Datums und der Uhrzeit, die zwei Steckdosen am Speicher selbst zu programmieren. Die Buttons "Setup" und "Start & Test" sind dem Installateur vorbehalten. Nach den ersten 20 min. der Erstladung Säuregehalt messen und im Konf. Assistent nachtragen.

Akkumulator-Wartung



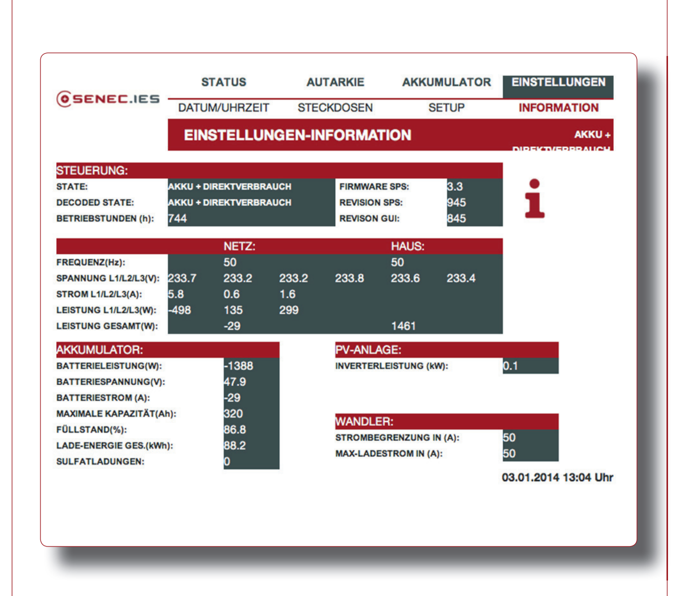
Manuelle Volladung = lädt den Akku zu 100 % auf und entlädt erst, wenn "Entladen Freigeben" geklickt wurde. War der Akku länger als sechs Monate nicht in Betrieb, ist eine Sulfatladung zu starten. Cell-Balancing sorgt für eine einheitliche Kapazität der einzelnen Zellen.

Programmierung der Steckdosen



Sie können die zwei Steckdosen am SENEC.Home G2 plus programmieren. Dazu müssen Sie das Häkchen bei "Automatisch aktivieren" setzen und eintragen, ab welchem Leistungsüberschuss, über welchen Zeitraum und welcher Dauer die Steckdose aktiviert werden soll.

Informationen

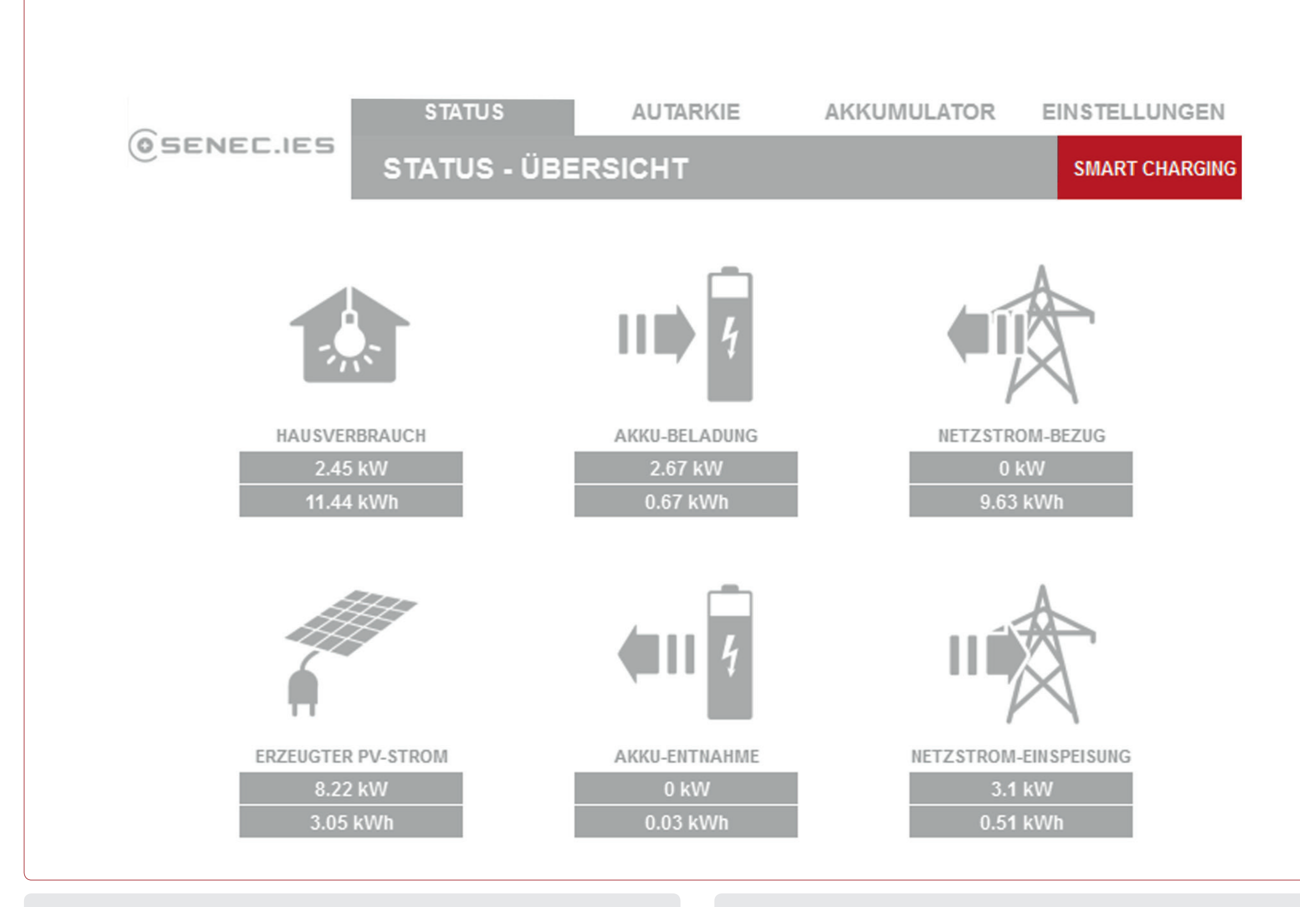


Unter Information finden Sie eine detaillierte Auflistung über den Status des Akkus, den Softwarestand und die Messwerte.

Bitte beachten Sie, dass aller 5 Jahre eine elektrische Wartung durchgeführt werden muss.



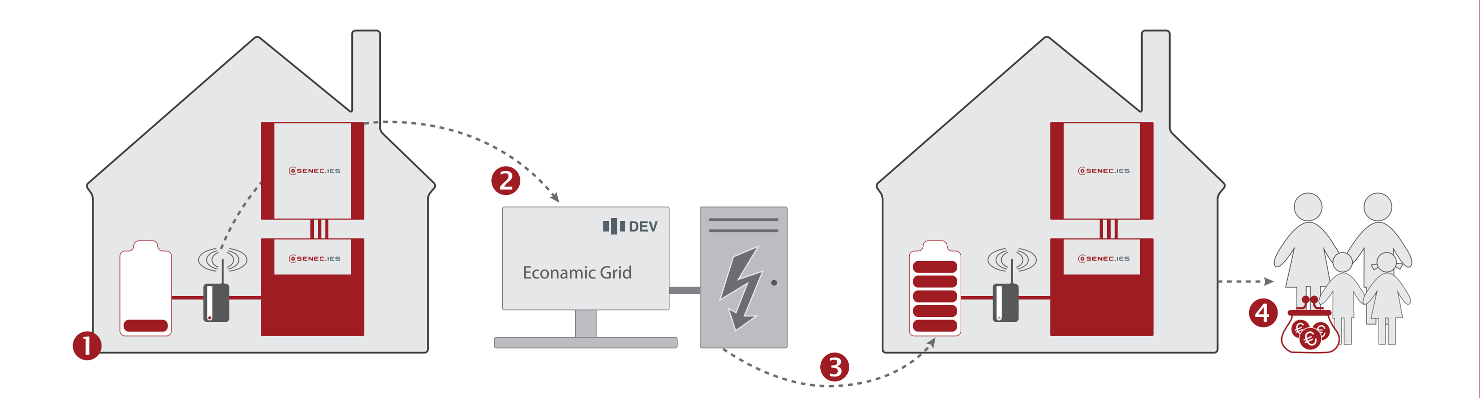
Zustandsanzeigen



Akku voll = Der Akku ist vollständig geladen.
Akku leer = Der Akku ist entladen. Er wird wieder geladen, wenn Energie über die PV-Anlage zur Verfügung steht oder eine Ausgleichsladung aus dem Netz erfolgt.
Smart Charging = Der Akku wird besonders schonend geladen. Dies verlängert die Lebensdauer des Akkus.
Akku entladen = Der Akku wird entladen, da Verbraucher im Haus Strom benötigen.
Akkuschutz Modus = Wurde der Akku länger als drei Tage nicht geladen, erfolgt eine Ladung aus dem Netz, um nicht in die Tiefenentladungszone zu kommen. Der Akkuschutz-Modus schaltet sich automatisch aus, wenn ein Überschuss von 5 kWh in den Akku eingespeist wird.
No Stand by Schutz = Der Akku wird bis 95% entladen. Die Restenergie wird bis zum nächsten Morgen 9 Uhr aufgeteilt, dadurch wird die Akku-Lebensdauer verlängert.
Modus1 = Energielieferung - Das SENEC.Home G2 plus bezieht in diesen Modus keinen Strom aus dem öffentlichen Netz. Das SENEC.Home G2 plus ist grundsätzlich immer in diesem Modus. Dieser Modus kann manuell nicht geändert werden.
Modus2 = Energiebezug - Sollte das SENEC.Home G2 plus Netzstrom beziehen, wird dieser Wh-genau über den EnFluRi-Sensor gezählt. Der bezogene Netzstrom kann unter keinen Umständen in das öffentliche Netz zurückgespeist werden.

Es ist ein zusätzlicher Schutzmechanismus eingebaut, so dass nur 80% der benötigten Leistung im Haus aus dem Speicher versorgt werden. In diesem Modus ist die Phasensaldierung deaktiviert. Somit stellt das SENEC.Home G2 plus sicher, dass keine Energie zurück gespeist wird. Die Regelung entspricht den Vorgaben der VDE (FNN) „Anschluss und Betrieb von Speichern am Niederspannungsnetz“, Punkt 5.5, vom Juni 2013. Der Speicher ist AC-geführt und damit nicht direkt mit der Erzeugungsanlage verbunden.
Autom. Cell-Balancing = Einzelne Zellen werden automatisch auf einen homogenen Füllstand geladen. Dies erhöht die Leistung des Akkus.
Autom. Sulfat-Ladung = Mit dieser Ladung werden die für den Akku schädlichen Sulfat-Ablagerungen zurück gebildet.
Autom. Voll-Ladung = Der Akku wird zu 100 % vollgeladen (Wartungsladung).
Wasser nachfüllen = In den Zellen des Akkus muss destilliertes Wasser nachgefüllt werden. Kontaktieren Sie Ihren Installateur.
Ladeschluss-Phase = Der Akku ist zu 90% geladen und wird nicht mehr mit maximaler Leistung geladen.
Voll-Ladung beendet = Nach manueller Voll-Ladung muss “Entladen freigeben” gedrückt werden, damit der Akku wieder in den Normalbetrieb übergeht.
Passiv = Die PV-Leistung ist genauso hoch wie der Hausverbrauch .

Wir schenken Ihnen Strom! – mit Econamic Grid©!



Econamic Grid©
heißt das intelligente Energiekonzept, welches sich aus den Begriffen economic und dynamic zusammen setzt. Denn mit dem SENEC.Home G2 plus nutzen wir überschüssige Energie im öffentlichen Stromnetz.

Sie profitieren davon gleich mehrfach:

- ☐ jährlich **bis zu 800 kWh Hausstrom** und 2.000 kWh Wärmeenergie **geschenkt**
- ☐ **Strom kostenlos speichern** und dann verbrauchen, wann Sie möchten
- ☐ Sie schonen die Umwelt durch einen sinnvollen Umgang mit Ressourcen

Jetzt registrieren und Teilnahme sichern!

Von dem **kostenlosen Strom** können Sie ab dem 01.09.14 profitieren. Da die Teilnahme auf **5.000 Kunden begrenzt** ist, sollten Sie sich schnell registrieren.

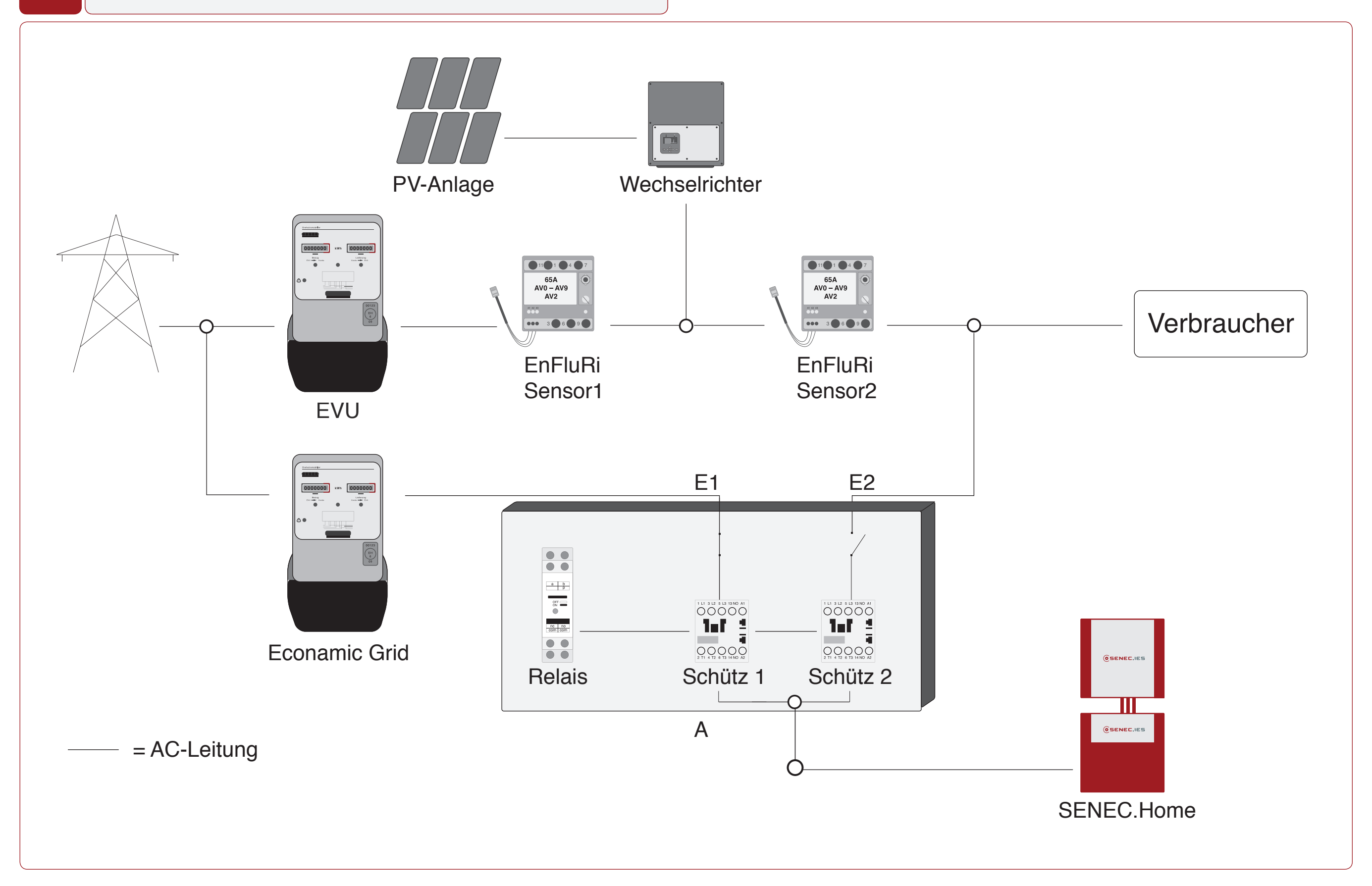
So einfach bekommen Sie kostenlosen Strom:

- ☐ Online-Formular unter **www.senec-ies.com** ausfüllen und Reservierungs- und Seriennummer angeben
- ☐ Die Deutsche Energieversorgung GmbH schickt Ihnen den Vertrag zu, den Sie unterzeichnet zurück senden
- ☐ Kommunikationsmodul einbauen lassen
- ☐ ab 01.09.2014 kostenlosen Strom nutzen

Jetzt anmelden!
www.senec-ies.com



1 Installation Econamic Grid©



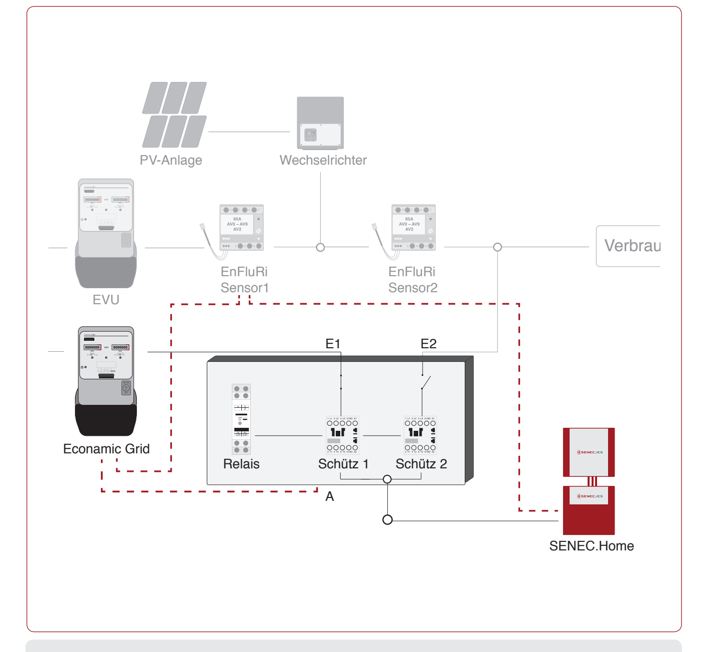
2 Anschuss AC Leitung Econamic Grid©

Der Abgriff für den Econamic Grid-Zähler erfolgt vor dem EVU-Zähler. Den Abgriff an den Eingang des Econamic Grid-Zählers anklemmen. Der Ausgang des Econamic Grid-Zählers wird auf den Eingang 1 (E1) oder Anschlussbox gelegt.

Den Ausgang (A) der Anschlussbox auf einen Klemmstein legen, von dem der SENEC.Home G2 plus versorgt wird (gegebenfalls auch der Heizstab). Leitung von Eingang 2 (E2) der Anschlussbox zur Hausverteilung legen.

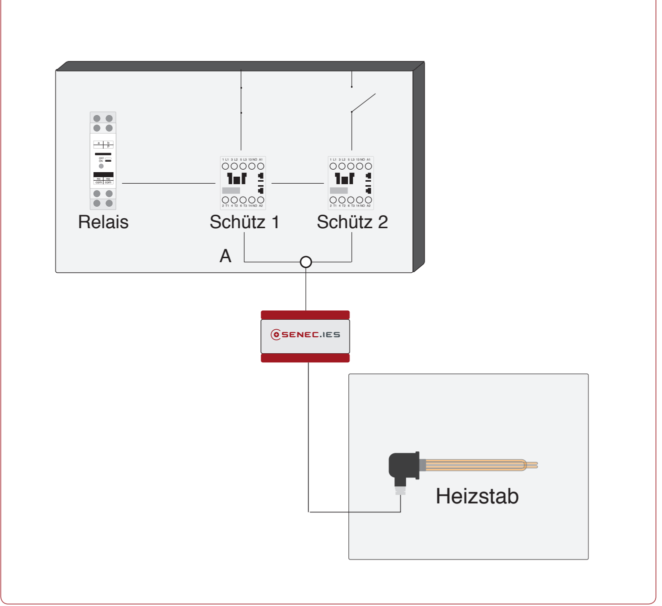
Wichtig: Leitung hinter den EnFluRi-Sensor 2 (falls vorhanden) setzen!

3 Anschluss Kommunikationsleitung



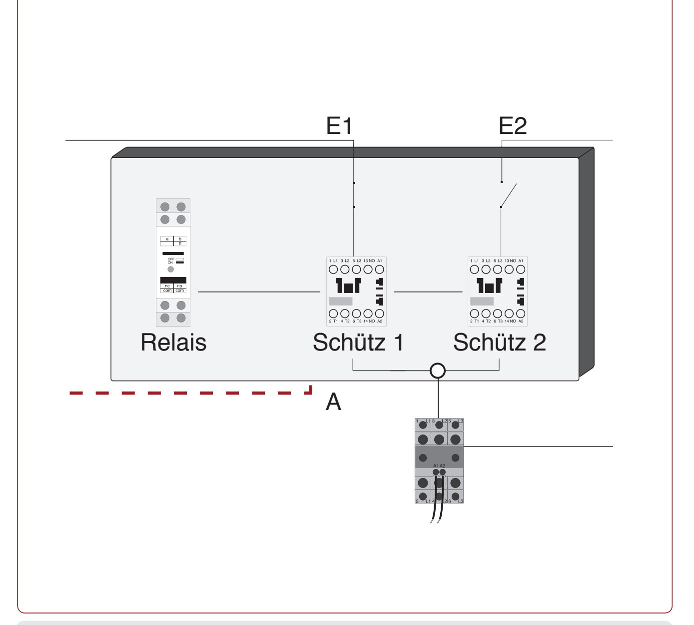
Datenleitung (rot) vom SENEC.Home G2 plus vom EnFluRi 1 legen und von dort mit einem KAT6-Kabel verbinden (orange, PIN 42 auf Anschluss 27 und weiß, PIN 41 auf Anschluss 29 des Econamic Grid-Zählers).

1 Anschluss Heizstab



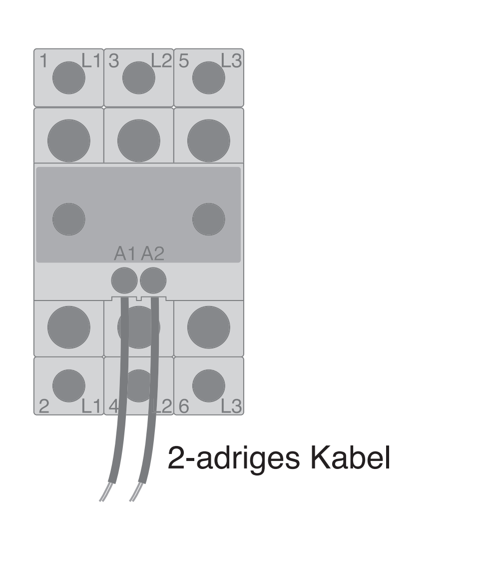
Vom Ausgang der Anschlussbox über die Steuerung des Heizstabes (bzw. eines anderen steuerbaren Verbrauchers) eine Leitung zum Heizstab legen. Sicherung des Heizstabes beachten.

2 Anschuss AC Leitung Heizstab



Steuerung des Heizstabes auf die Klemmleiste zwischen Schütz 1 und Schütz 2 legen.

3 Anschluss Steuerleitung Heizstab



Schließen Sie das im SENEC.Home G2 plus Schaltschrank bereits verdrahtete 2-adrige Kabel, welches mit SENEC. Heat beschriftet ist, an die Steuerung (A1 und A2) an. Gegebenenfalls können Sie auch das Kabel verlängern.



Anschlussvariante 1

Variante 1

Anschlussvariante mit kommunikationsfähigem Wechselrichter, einem Energieflussmessgerät.

Alle Verbraucher

Einspeisung über Sicherungen im Verteiler (Anschluss als Verbraucher)

RCD

B16A

Verbraucher

Batterie

SENEC.IES

SENEC.Home G2

Leistungs-messer 1

Leistungs-messer 2

Wechsel-richter

RJ45

RJ45

PV Anlage

Z2 PV

RS485 GND/A/B

Erzeuger

ENFLU 1

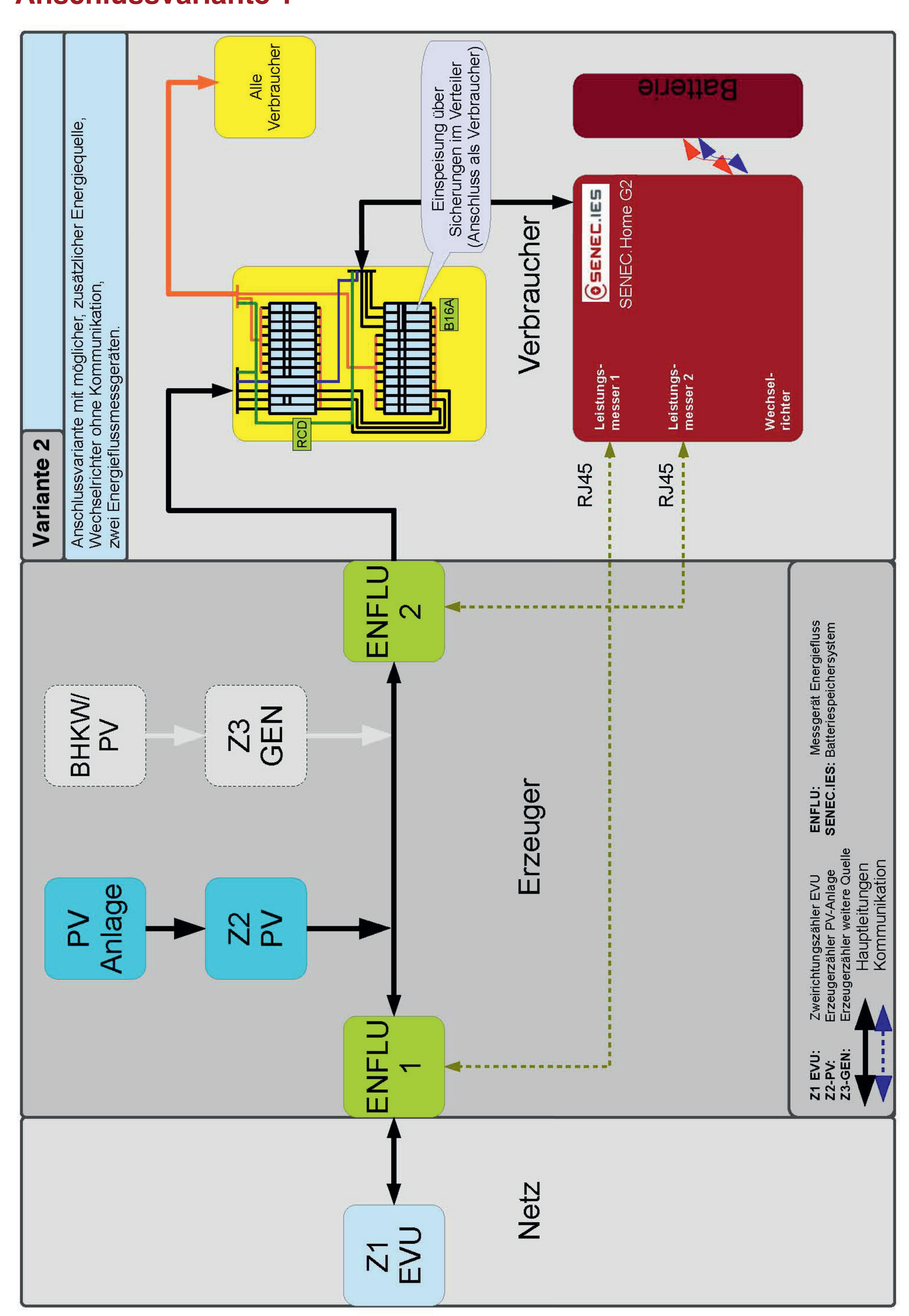
Z1 EVU

Netz

Z1 EVU: Zweirichtungszähler EVU
Z2-PV: Erzeugerzähler PV-Anlage
Z3-GEN: Erzeugerzähler weitere Quelle
ENFLU: Messgerät Energiefluss
SENEC.IES: Batteriespeichersystem

Hauptleitungen
Kommunikation

Anschlussvariante 1





Häufig gestellte Fragen

Keine Kommunikation zum PV-Wechselrichter

Verdrahtung überprüfen

- Hin und wieder treten auch mal Kabelbrüche in KAT-Leitungen auf, neues Kabel testen
- Anschluss am Kostal darf nicht in RJ45 Buchse, sondern muss auf die Klemmleiste
- Ggf. A und B vertauscht (weiß/orange)?

Einstellungen im Konfigurationsassistent überprüfen

- Richtige Anzahl Inverter eingetragen?
- Richtiger Hersteller oder Typ ausgewählt?
- RS-485 Adressen richtig eingestellt im Assistent gleich wie im Inverter?
- Phasigkeit eingetragen (3-phasig, 1-phasig)
- Es darf kein Häkchen bei Leistungsmesser Haus gesetzt sein

Keine Kommunikation zum Leistungsmessgerät (EnFluRi-Sensor)

Verdrahtung überprüfen

- Am EnFluRi-Sensor: 41 an Pin 1, 42 an Pin 2, 43 an Pin 4 (ACHTUNG: Kein Crossover-Kabel)
- Falls die KAT6-Leitung verlängert wurde, die Pins durchklingeln

Einstellungen im Konfigurationsassistent überprüfen

- Falls Einsatz des EnFluRi-Sensor 2 muss dass Häkchen bei Leistungsmesser Haus gesetzt sein, **sonst nicht**

Akku lädt oder entlädt nicht

Klick auf Einstellungen/Setup

- Kein „OK“ bei Xtender/Wechselrichter, siehe 4.
- Kein „OK“ bei Leistungsmesser 1, siehe 2.
- Kein „OK“ bei Inverter (falls zertifizierter WR), siehe 1.
- Kein „OK“ bei Leistungsmesser 2 (falls kein zertifizierter WR), siehe 2.
- Haken entfernen bei EnFluRi-Sensor 2, wenn nur zertifizierter Wechselrichter vorhanden

Konfigurationsassistent überprüfen

- Seite 7: Maximale Anschlussleistung bei Begrenzung Netzanschluss ist die der PV-Anlage gemeint (falls aktiviert, dann darauf achten, dass auch der richtige Wert genommen wird)
- Seite 7: Schieflast aktiviert und kein Wert eingetragen? Üblich: 4600 W
- Steuerung neustarten (Steuersicherung F1 aus und wieder ein nach 5 Sekunden) und Batteriewechselrichter ausschalten und wieder einschalten

Anzeigeprobleme der Oberfläche vom SENEC.Home G2 plus

Treten auf der Oberfläche vom SENEC.Home G2 plus Anzeigeprobleme auf, wie z.B. Uhrzeit lässt sich nicht einstellen, Assistent lässt sich nicht weiterklicken etc.
Webbrowser aktualisieren (unsere Empfehlung: die aktuelle Version von Mozilla Firefox)

Batteriewechselrichter geht nicht an

Batteriespannung (gesamt) messen, sollte bei Neuinstallation bei ca. 46V - 50V liegen

- Falls Spannung deutlich niedriger, dann überprüfen, ob einzelne Zellen verpolt sind
- Zellen nochmal einzeln messen, Zelle sollte >1,8V haben. Falls eine einzelne Zelle deutlich von dem unteren Wert abweicht, diese Zelle reklamieren, Batterie vom System trennen, bis Zelle ausgetauscht ist
- Prüfen, ob Polverbinder fest und gerade angezogen sind

Falls Spannung i.O., eventuell „+“ und „–“ vertauscht?

- Dadurch kann die Sicherung am Batteriewechselrichter auslösen, diese muss dann getauscht werden (weißer Würfel am „+“ Pol Typ; CF 8 200 A 17/13)

Verbrauchswerte werden falsch angezeigt

Hausverbrauch steigt und sinkt um selben Wert, wie Akku be- und entladen

- Grund: Phasen sind verdreht zwischen EnFluRi-Sensor 1 und 2 und SENEC.Home G2 plus
- Lösung: Phasenreihenfolge einhalten und ggf. Einspeisephase im Konfigurationsassistenten verändern

Hausverbrauch hat die gleiche Größe wie PV-Leistung

- Grund: EnFluRi-Sensor 2 ist im PV-Pfad
- Lösung: PV-Anlage zwischen Leistungsmessgerät 1 und 2 mittels Stichleitung anschließen und die Verbraucher inklusive zu den Verbrauchern parallel geschaltetem SENEC.Home G2 plus nach dem Leistungsmessgerät 2 anschließen

Angezeigte PV-Größe hat unterschiedlichen Wert als Anzeige am PV-Wechselrichter

- PV-Anlage zwischen Leistungsmessgerät 1 und 2 mittels Stichleitung anschließen und die Verbraucher inklusive zu den Verbrauchern parallel geschaltetem SENEC.Home G2 plus nach dem Leistungsmessgerät 2 anschließen
- falsche Anzahl der PV-Wechselrichter im SetUp-Assistenten eingetragen

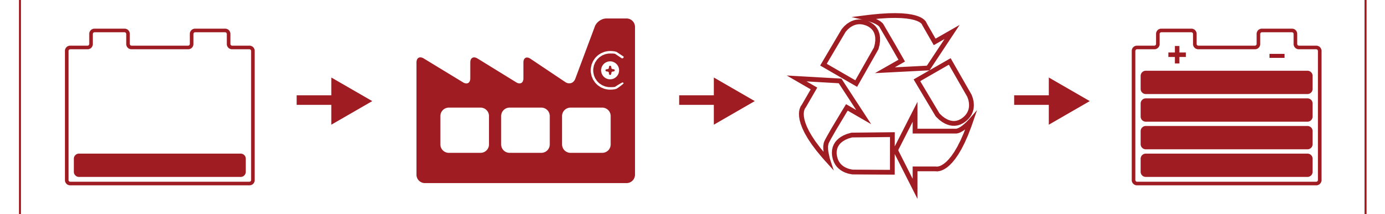


Unser Kostenschutz-Zertifikat

Am Ende der Lebensdauer (wenn die Akku-Restkapazität zwischen 70 und 80% liegt), nach etwa 10 bis 15 Jahren, kann der Akku über unser Pfandsystem zu einem Preis von 999,- Euro zzgl. MwSt. getauscht und somit die Lebensdauer preisgünstig verdoppelt werden.

Das garantieren wir jedem Käufer mit einem Zertifikat.

Durch fast 100% Recycling schonen wir damit zudem erheblich die Umwelt. Diese Preisgarantie bieten wir auch für den Austausch des SENEC. Home Batterie-Wechselrichters.



Folgende Dokumente finden Sie auf www.senec-ies.com:

- ☐ Benutzerhandbuch
- ☐ Installationsanleitung
- ☐ Unterlagen zur Anmeldung beim Energieversorger
- ☐ Unterlagen für die KfW-Förderung
- ☐ Garantiebedingungen
- ☐ Installationsvideo
- ☐ Online-Wirtschaftlichkeitsrechner
- ☐ Kundenurkunde und Anlagenregistrierung
- ☐ Installations- und Wartungsprotokoll
- ☐ Benutzerhandbuch (ab Ende 2014 verfügbar)
- ☐ Anleitung zum Online-Monitoring auf www.mein-senec.de

Die Deutsche Energieversorgung GmbH ist Mitglied im:





SENEC.IES ist eine Marke der Deutsche Energieversorgung GmbH.
Änderungen vorbehalten. Versionsnummer: 2.16 DE 02102014





Deutsche Energieversorgung GmbH
Am Schenkberg 12
04349 Leipzig

Telefon: +49 (0) 34298 / 14 19 0
Fax: +49 (0) 34298 / 14 19 19
E-Mail: info@senec-ies.com
Web: www.senec-ies.com